



TITLE:

<2-1>論文・学会発表

AUTHOR(S):

---

CITATION:

<2-1>論文・学会発表. 京都大学高等教育叢書 2007, 24: 19-102

ISSUE DATE:

2007-03-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/54048>

RIGHT:

## Ⅱ 本科研に関わる研究成果



## Ⅱ－１ 論文・学会発表

ここに収められているのは、本科研関連の研究論文、学会での発表原稿（予稿）、シンポジウム等での資料である。

それぞれの初出に関しては、第Ⅰ章「本科研の概要」の中の「本科研による研究業績一覧」の項を参考にされたい。





## 遠隔連携ゼミにおける学びの構造の構造化

酒 井 博 之

田 中 毎 実

(京都大学高等教育研究開発推進センター)

### Creating Learning Structures in an Online Joint Seminar

Hiroyuki Sakai and Tsunemi Tanaka

(Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University)

#### Summary

A distance-learning university class linking Kyoto University with Naruto University of Education has been held for three years since 2003. Students at both universities discuss various self-appointed topics concerning “education,” using online electronic information media. For communication, synchronous and asynchronous interactive media (video chat, bulletin board, chat and video conference systems) were prepared. This is “a class created by students”; the teaching staff suppresses intervention with the students. At the present stage, however, we have no stable model of this flame, in which mutuality of teaching and learning activities progresses, as “learning structure”. Our teaching staff attempted to create the learning structures through continuous and periodic support, and appropriate management of difficulties. The purpose of this article is to discuss the process of creating learning structures on the basis of educational practice. The process is classified into two typical categories: 1) continuous and stable structure creation, and 2) non-continuous structure creation through unexpected events. Typical causes are enumerated and discussed from the perspective of labeling arising from intercollegiate-cultural differences, establishment of each student’s role in a group and so on.

#### 1. はじめに

2003年度から3年間、京都大学と鳴門教育大学をインターネット回線で接続し、ビデオチャットを利用した遠隔授業「京都大学・鳴門教育大学バーチャル・ユニバーシティ (KNV: Kyoto-Naruto Virtual University of Education)」(以下、“KNV”と略す)を開講・実施した。KNVは、過去(1999-2001年度)に京都大学が慶應義塾大学と共同で実施した遠隔連携ゼミ「京都大学・慶應義塾大学遠隔連携ゼミ (KKJ: Kyoto-Keio Joint Seminar)」(以下、“KKJ”と略す)を踏まえた授業である(たとえば、田中、2004; 神藤ら、2001)。KKJでは、京都大学、慶應義塾大学で行われる通常講義のほかに、両大学に共通の非同期—双方向性のオンラインメディアである電子掲示板を用意し、双方の受講生にオンライン上で議論をさせた。加えてオンライン掲示板の補完としてオフラインで合同合宿を行った。つまりKKJはオンラインとオフラインの相互補完的併置という基本設計のもとに行われた。一方、KNVの設計上の特質は、コミュニケーションのすべてをオンラインで構成したことにある。この設計は、これまでオンラインがオフラインの代替品とみなす疎外論的発想を持っている限り、電子情報メディア革新が既存の教育関連領域総体を構造的に変えつつあることをうまく捉えられない(田中、2003)、というKKJでの反省にもとづいている。

KNVは教育に関する専門教育であり、その授業理念は、「教育の実践と理論について議論を深める」ことである。つまり、「学生が半自覚的に保持する〈教育に関する前理解〉に働きかけて、これを反省をふまえた〈理解〉に高める」

ことが目標である。また、KKJ では利用されなかった「同期」オンラインの協調学習のツールとして、ビデオチャットが導入されている。KNV は議論のテーマとして「教育に関すること」という大きな枠組みのみを設定し、それ以外は基本的に学生に進行を委ねた学生主導型の授業である。

吉田（2001）は、「技術的な先進性は教育の先進性とは無関係」だとして、従来の授業の延長線上に遠隔授業が設計・実施されるべきではなく、「インターネットを利用することによる独自の効果とは何かが問われるべきであろう」という。また、神藤（2003）は、目的を基準にしてeラーニングを分類して、①通常授業の代替としてのeラーニング、②通常授業のサポートとしてのeラーニング、③新しい可能性としてのeラーニング（質のよいコンテンツや高度な機能を持ったコンテンツを持つもの、文化体験の実践などの新しい場を提供するもの）の3つを挙げている。KKJ やKNV は、吉田の指摘に応える試みであると共に、神藤のいう③に位置づけられるであろう。

## 2. なぜKNVでは、「学びの構造の構造化」に着目する必要があるのか

田中（2004）によると、学生主導型授業には、①学生を参加させる授業、②学生が参加する授業、③学生に構成させる授業、④学生が構成する授業、という4つの形態がある。この順序で学生の授業構成へのコミットの度合いは深くなるが、さらに、相対的にみて、①②には、なお教員が準備した授業計画の枠に学生たちが参加し、授業が進んでいくという達成（タスク）重視の色彩があり、これに対して、③④には学生たちがより積極的・自覚的に授業にコミットするプロセス重視の色彩がある。学生主導型授業における授業者の設計に着目するなら、KNV は④の性格が強いといえよう。

学生主導型授業のうちKNVのような「学生の構成する授業」では、教授・学習の相互行為が進行する枠組み（これを「学びの構造」と呼ぼう）については、一斉授業による授業などとは異なって、安定したモデルはない。このような授業では、どのような学生がどのような条件でどのような教員と出会うかによって、構造の構造化の有り様はそのつどに異なってくるからである。

KNVにおいても、教師集団は、最初の時間にできあがった「学びの構造」（相互行為の仕方）を土台にして、日常的持続的な働きかけ（学生のイニシアティブを認め促し支えることなど）や定例化した働きかけ（授業の後に必ず反省会を行うなど）やハプニングの克服（機器の故障、3班事件（後述）へ介入することなどの）を通じて、この構造をじょじょに構造化していった。KNVでは、このような学びの構造の構造化によって、授業が構成されたのである。

さらに付け加えるなら、KNVでは、「学びの構造の構造化」を学生が自覚的に体験することそれ自体が、重要な授業目標でもある。それは、次のような理由による。KNVでは、遠隔連携ゼミによって、めざされているものは、(a) 内容レベルでは、教育に関する「前理解」を検討して「理解」にまで高めることであり、(b) メタレベルでは、コミュニケーションの成立について、体験的な理解を深めることである。

たとえば「教育」は「コミュニケーション」の特殊な場合であるから、(b) で得られた「コミュニケーション」に関する体験的理解は、(a) の「教育」に関する理解を体験的レベルで深めるものとなる。このような形で、(a) と (b) とは互いに関連している。それゆえに、KNVの場合、「学びの構造の構造化」は、ただたんに授業の安定した構造ができあがる形式的な過程であるばかりではなく、学生が授業構成に参加することによってコミュニケーションのあり方を深く体験し、これを教育に関する理解につないでいく過程でもある。その意味では、KNVにおける授業構造の構造化は、授業内容とも密接に関連する実質的な過程でもある。私たちは、このようなものとして「学びの構造の構造化」に着目するのである。

## 3. KNVの授業デザイン

### 3.1 KNVの概要

KNV は、京都大学（以下、「京大」と略する）の授業「遠隔教育演習」と鳴門教育大学（以下、「鳴教大」と略する）の「教育システム分析演習Ⅱ」<sup>1)</sup>の両者を同期させた講義である。2005年度の担当教員は、京大側5名、鳴教大側5名であった。授業スタッフは、講義の進行のほか、ビデオチャットなどの機器準備、ビデオ撮影、電子掲示板の書

き込みに対するフォローなどを分担して担当した。この授業では、京大側、鳴教大側の受講生それぞれが3つのグループを作り、オンライン上で「教育に関する」テーマを議論する教育に関する専門教育である。2005年度の授業スケジュールを表3.1に示す。

表3.1 2005年度 KNV の授業スケジュール

	内 容	備 考
第1回（4/13）	ガイダンス（趣旨説明）	機器接続テスト
第2回（4/20）	テーマ決定に関して各大学で議論（1回目）	
第3回（4/27）	テーマ決定に関して各大学で議論（2回目） 機器使用法説明	終了後コンパ
第4回（5/11）	全体で自己紹介（テレビ会議システム） ビデオチャット（1回目）	ビデオチャット接続不良
第5回（5/18）	ビデオチャット（2回目）	→
第6回（5/25）	ビデオチャット（3回目）	→
第7回（6/1）	ビデオチャット（4回目）	
第8回（6/8）	ビデオチャット（5回目）	
第9回（6/15）	ビデオチャット（6回目）	
第10回（6/22）	ビデオチャット（7回目）	
第11回（6/29）	ビデオチャット（8回目）	各班の議論のまとめ
第12回（7/13）	全体討論（テレビ会議システム） 総括（各大学）	各班の発表および質疑応答 終了後コンパ

※ 6/30～7/14：ウェブサーバー遮断、7/5～8/30：臨時電子掲示板設置

第1回は各大学で授業についてのガイダンスを行った。カメラやビデオでの撮影許可、授業後インタビューの実施についても確認したが、京大側の受講生に関しては、受講期間前に実施された講義のオリエンテーションによりある程度内容が伝わっていたため、これらに異論を唱える受講生はいなかった。鳴教大との接続テストを兼ねて、自己紹介および全体討論で利用するテレビ会議システムの見学を数分実施したが、ビデオチャットの経験者が殆どいなかった受講生達にとっては、実際にリアルタイムで遠隔地と接続されているテレビ画面を見ることが本授業への動機づけにもなったようである。

第2～3回はビデオチャットで議論する内容やテーマ、班分けなどの具体的な方法について、各大学に分かれて学生主導で議論を行った。この議論の際、司会や書記などの役割分担についても、教員から格別に指示されることはなく、学生達が必要に応じて役割を分担していった。学生たちの議論を通じてそれ以後の討論のテーマとして挙げられた項目は、授業後、教員用に準備されたメーリングリストによって両大学の授業スタッフによって共有され、双方の学生にも翌週の授業の冒頭に伝えられた。第3回目の授業終了後、京大側では授業スタッフ、受講生を交えたコンパを行った。ごくささやかなものであるが、京大側のスタッフ―学生間、あるいは学生間のコミュニケーションの促進を図ることのほか、鳴教大の受講生（現職教員や大学院生）と議論することや機器操作などについての受講生の不安をあらかじめキャッチしたり、かれらの細かい疑問に応じたりする良い機会ともなった。第4回目のビデオチャットでの議論開始までに、両大学のスタッフと受講生全員が自己紹介文（ワープロで1ページ程度）を作成し、ウェブ掲示板にアップロードした（5/9 締切）。これは、一昨年度（2003年度）のKNV実践の反省を踏まえたもので、未知の他人同士がコミュニケーションを始めるにあたって、事前にある程度のお互い同士についての情報を共有しておくというねらいがある。

第4～11回（計8回）は、各班に分かれ、ビデオチャットを介して京大―鳴教大間の議論を行った。第4回目前半は、事前にアップロードされたファイルを出力して配布した上で、テレビ会議システムを用いて全受講生が参加した自己紹介の場を設けた。さらに、ビデオチャットの班の組み合わせを決定し、各班別室に分かれてビデオチャットで

議論を行った。ビデオチャット終了後、毎回受講生全員が集まり、15分程度の反省会（授業後振り返り）の時間をもった。

第4～6回目まではビデオチャットを接続する機器（ゲートキーパー）が不調で、やむなくチャット、電子掲示板、IP電話などで議論を行った。また、7/6はサーバー遮断のために休講を余儀なくされた。これらの機器トラブルについては後述する。

第12回は、各大学の受講生が一同に会し、テレビ会議システムを用いて各班での議論内容を発表する全体会を行った。直前のサーバー遮断措置のために、当初7/4に電子掲示板（『KNV 教育学会』のページ）に提出予定であった各班の発表レポートは、臨時にスタッフが用意した電子掲示板（フリーのレンタル掲示板）へ発表当日の7/13までに提出することとなった。事前の計画では、各班の発表時間は20分間（発表15分、質疑応答5分）としてされていた。しかし、予期しない遮断のため、受講生は、この全体会までに各班の発表レポートを読むことができなかった。そこで、まず、各班のそれぞれの大学の代表者が発表し、次いで、それに対する質疑応答の時間を設けることとなった。

授業期間終了後、全受講生（19名）を対象として、1名当たり約1時間のインタビューを実施した（7/19～22、25、29）。インタビュワーは、スタッフ2～3名が交代で担当した。また、京大側の受講生のみには、レポート課題を与えた（締切7/31）。テーマは「遠隔教育演習」を受講した感想で、ウェブ掲示板（『KNV 教育学会』のページ）または直接電子メールでスタッフまで提出とした。8月5日にKNVのウェブサイトを開鎖した。

### 3.2 受講生について

京大側の授業概要によれば、受講対象者は、教育学部の2・3回生である。12名が受講し、そのほとんどは2回生であり3回生、4回生が各1名であった。教育学部は入学定員60名の小さな所帯なので、2回生の10名は入学時から互いに面識があった。鳴教大側は、現職教員・大学院生が受講対象であり、7名が受講した。ビデオチャットにおける議論での班分けは表3.2の通りであるが、従来現職教員が中心だった鳴教大側の受講生は、例年に比べ人数そのものが少なく、またそのうちの現職教員も2名のみでごく少なかった<sup>2)</sup>。そのほかはストレートの大学院生であるが、昨年度と比較すると教員への指向性が強かった。また、今回は京大と鳴教大の人数のアンバランスについても一考の余地があると思われたが、この点は、受講生の理解や工夫でほぼ特別の問題もなく議論が進められた。欠席者のために鳴教大側が1名となる回もあったが、オブザーバーとして参加していた大学院生が飛び入りするなどして、何とか対応した。

表3.2 ビデオチャットでの班分け

	京都大学	鳴門教育大学
1班	5名 (内1名が4回生)	2名 (現職教員不在)
2班	4名 (内1名が3回生)	2名 (内1名が現職教員)
3班	3名	3名 (内1名が現職教員)

表3.3に示すように、両大学の受講生にはあきらかな文化的差がある。たとえば、京大の学部生は学問志向・理論志向と位置づけることができるが、鳴教大側は、教育実践や現場経験のある現職教員や、年齢が相対的に高く教員志望の強い大学院生によって構成されている。このように、過去2年と比較して鳴教大側の現職教員の受講生数が少ないため、今年度は『教師—学生』という対立構造はこれまでと比較すると強くないといえるかもしれない。以上、両者の異質性に焦点をおいて述べたが、ともに教育学を学ぶ立場であること、教育に対する興味をもつという点では、両者の多くの部分は、文化的に同質である。

KNVは、この受講生の関係にさらに両大学の教員も含めた、多重の関係性（神藤ら、2001）によって編まれた、学



以下の②および③は『京鳴バーチャル教育大学』という名称でウェブサーバー上に準備されたウェブサイトである



写真3.1 ビデオチャットの様子（左）とテレビ会議システムを利用した討論（右）

（図3.2）。本サイトは利用形態においては、授業関係者のみに限定された閉鎖的（クローズド）なサイトであり、授業スタッフ、受講生のみにIDとパスワードが与えられた。



図3.2 ウェブサイト『京鳴バーチャル教育大学』。『第1・2・3研究室』、『フリートーク』、『KNV 教育学会』、『KNV 向上委員会』（以上、電子掲示板）と『井戸端会議』（チャット）が用意されている

②電子掲示板：議論を行うための電子掲示板が各班に1つずつ準備された（『第1・2・3掲示板』）。また、『フリートーク』や『KNV 教育学会』、『KNV 向上委員会』と名付けられた受講生共有の掲示板も用意された。これらの電子掲示板はファイルの添付が可能となっている。

③チャット：『井戸端会議』と名付けられたチャットが用意された。電子掲示板と同様に、チャットは講義以外の時間での使用になるが、同期ツールのため、受講生たちはオンライン上で入室しても誰もいないという「すれ違い」を繰り返していた。そこで、後述するように、たとえば1班は、このチャットでの集合日時を予め設定して、授業時間外での議論に利用していた。

④テレビ会議システム：ビデオチャット開始前の自己紹介（第4回）、および全体討論（第12回）の際に、テレビ会議システム（ポリコム社）を利用した（写真3.1右）。

また、今年度は、ビデオチャットの不調により、臨時措置として一時的にフリーのIP電話（Skype）をも導入した。授業時間中のスタッフ間の情報交換や連絡にはIP電話やチャットを利用した。授業期間中、両大学スタッフで共有されるメーリングリストにより、毎回の授業内容報告、業務連絡なども行った。

#### 4. KNV における「学びの構造の構造化」は、どのように進行し挫折したのか

田中（2003）は、KNV 実践を通じてじょじょに自覚されてきた実践的課題として、「教育目標」の記述をよりいっそう具体的で明晰なものにすることを挙げている。KNV は、「教育に関する専門教育」であることを前提として、「学生が半自覚的に保持する〈教育に関する前理解〉に働きかけて、これを反省をふまえた〈理解〉に高める」ことを目標にしている。それでは、学生はKNVを通じて具体的には何をどう学ぶのだろうか。この点について、実践を通じてよりいっそう具体的で明晰な見通しを付けなければならないのである。以下、この点について考えてみよう。

この授業でまずめざされるべきは、受講生同士が議論を通じて教育に関する前理解を理解へと深めることである。しかし、後述の通り、教育についての何かの具体的なテーマについて深い合意が成立したといった形で議論が「深まった」と言い切ることのできる班は、今年度はあまりなかった。これが課題であるとすれば、この課題は、例年にもまして今年度は未達成である。

通常の授業では、あらかじめ一定の理解されるべき内容が設定されており、その正確な伝達がめざされる。この授業では、このような形での伝達・理解がめざされているわけではない。「教育に関する理解」とは、さまざまなテーマに関する議論を通して、受講生がそれぞれの教育に関する前理解を理解に深めることを意味する。この課題が達成されたかどうかについては、インタビューなどを通して、可能な限り検討を加えなければならない。

次に、学問・教授文化の若干異なる集団どうしでの議論を通じて、コミュニケーションについて学ぶという目標がある。この目標を達成するためには、具体的に遂行されるコミュニケーションにおける構成員の役割分担やラベリングについて、自覚的になる必要がある。また、自分の視点以外にもさまざまな人々の多くの異なった視点があることに気づき、それによって自らを相対化し、自分の理解を変容させるような「脱中心化の気づき」が求められる。ここでも、この一見抽象的な目標設定が妥当であるか否か、この達成は何によってどう評価されるのかなどについて、検討を加えなければならない。たとえば、後述するように、今年度の1班では、議論は十分に内容的なものにまでは発展しなかった。つまり、コミュニケーションのありようについて意識的自覚的に苦闘し、それなりにコミュニケーションが取れるようになった時点で、さらに議論を質的に深めることには向かわず、教育やコミュニケーションに関するそれ以上の理解の変容には向かわなくなった感がある。これは、所期の目標の達成事例といえるのだろうか。これについても後で詳しく議論することとしよう。

以上の学びのほか、この授業では次の二つのような学びも期待されている。この期待の妥当性についても、後で検討を加えることにしよう。

1) この授業では、受講生たちは、与えられた制約条件の中で、自分たちで授業を構成することを学ぶはずである。まず、議論やコミュニケーションをオンラインのツールのみを使って行うという制約があるが、受講生たちのこの制約への主体的対応に着目する必要がある。のみならず、この授業の時間設計には、講義時間内（90分）、講義間（1週間）、講義期間（半期）、といった多様な時間軸上での階層構造がある。この階層構造への受講生の適応にも注目しなければならない。

2) 通常の講義でも見られるような、機器操作方法について学ぶこと（ウェブカメラの構図、マイクローフンの入力・出力レベルの調整など、電子情報メディアの場に応じた使い方）や、議論する能力（話を聞くこと、発言すること）、ほかの人の投稿を読みコメント（評価、感想）すること、グループ学習を通じて文書を作成する力やプレゼンテーション力を高めること、議論に必要な情報収集、文献調査能力の向上なども、予想される。



一方、KNVのような学生が構成する授業における学びは、安定した学びの構造の確立によって促進されるが、同時に、この学びの構造が偶然のハプニングによって、その質の面で飛躍的に向上したり低下したりすることにも着目しなければならない。

まず、教員と受講生、そして受講生同士の信頼関係は、授業の進行につれて徐々に出来上がるが、ボルノー（1966）は、このような教育における生成の「連続形式」に対して「非連続形式」についても論じている。「連続形式」については、生の哲学からの示唆を受けて、日常的な教育関係を支え、さらにそれによって不断に再生産される「信頼」などの「教育的雰囲気」の生成を例示している。これに対して「非連続形式」については、実存哲学からの示唆を受けて「出会い」、「訓戒」などの突発的で急角の質的变化をもたらす出来事を例示している。

たとえば、上田（1992）の〈ずれ〉に関する議論を、この連続形式、非連続形式の議論に関連するものとみなすこともできる。上田によれば、教員のたてた当初計画が一ある場合には徐々に、別の場合には突発的に一実際の授業進行と「ずれ」することは、けっして否定的な事態ではない。むしろ、この授業中に現れる「ずれ」においてこそ、授業に関与する人々（教師、生徒）の主体性が認められるのであり、このずれを教育的に活かすことこそが大切である。これを活かそうとするなら、いずれにせよ教師には、臨機応変に状況に対応する能力としての「タクト」が求められるのだが、そのタクトのありようは、ずれの非連続性の度合いによって異なることになる。じっくりと変化に対応するタクト、機敏に変化に対応するタクトなどが求められるのである。いずれにせよ上田は、繰り返し、次のように論じている。つまり、授業は、〈目標—実践—達成〉という硬化した技術的合理性の文脈においてではなく、〈目標—実践—ずれ—再目標設定—実践—〉という柔軟な実践的合理性の文脈においこそ考えられるべきだということである。

人間の感覚面に注目するなら、なだらかな変化や規則的な変化よりも劇的な変化に対して、脳は大きく反応（活性化）する。なだらかな変化（または変化しない場合）は時としてマンネリ化と機能の停滞を生むが、今回のKNVでは、2度の機器のトラブル（ビデオチャットの接続不良とサーバーの遮断）や3班事件などに代表されるような予期せぬ出来事が頻発した。そのため、スタッフ、学生双方に、より「刺激的」な変化が加えられた。刺激の多くは突発的で偶発的なものだったが、結果的に、この非連続的な変化への授業構成員たちの反応が、授業の再目標設定というホメオスタティックな「修正」ではなく、新しい局面のスーパースタティックな「創出」を可能にしたのである。

それでは、KNVでは実際にはどのような「学びの構造の構造化」がなされたのだろうか。以下、学びの構造の安定的な構造化（連続的な構造化）、偶然的で飛躍的な構造化（非連続的な構造化）、および両者の関連という形で考えることにする。

## 5. 学びの構造の日常的な連続的構造化

学びの構造の安定的な構造化は、日常性（連続性、雰囲気）の構築とも言える。これについては、いくつかの着眼点を設けて考察していくことにしよう。

オンラインでのコミュニケーションではとくに、授業の初期段階で生じる受講者間のラベリングの問題を考えなくてはならない。田中（2003）は「よく知らない人と意思疎通する場合、私たちは、何らかの手だてを用いてそこにある複雑性を縮減しようとする」として、役割規定やラベリングが直接この縮減に役立つと述べている。私たちは、「直感的な第一印象をつくり、それを意思疎通の蓄積のうちで修正して、じょじょに定めるほかはない」が、役割やラベルの「固定化」は、「意志の疎通のあり方をきつく拘束する」。つまり、「オンライン授業の成否を左右する条件の一つは、不可避的なラベリングが自他の生成的相互規定のプロセスのうちで適切な仕方修正されるかどうか」なのである。

KNVにおける双方の文化の差異にもとづく第一次的なラベリング、つまり「現場の教員」と「アカデミック志向の学部生」というステレオタイプなラベリングは、どう超えられたのだろうか。とくに、京大側の受講生たちは、現職の教師たちが繰り返す「（私たちの）現場」というステレオタイプな発言へどのような興味、軋轢、抵抗などを感じ、これにどう働き返したのか。これは、ラベリング問題に関連して、きわめて興味深い視点である。神藤（2004）はKNV 1年目の反省から、「衝突」「違和感」「怒り」などが生じることはある程度はやむを得ないし、むしろそれがなにより緊張感に満ちた「学び合い」にはならないとし、「軋轢あり」と「軋轢なし」の中間点が望ましいと述べている。もちろん、中間点に具体化されるような折衷を実際に達成することそれ自体に教育的な価値があるのではなく、折衷

に向かう模索にこそ価値があるとみるべきであるが。

この模索と関連して、本年度の授業では、次の二つの出来事に着目する必要がある。まず、今回のすべての班では、教育について個々人の体験談を話したことによって、互いの距離を縮めコミュニケーションの共通基盤を確立するとともに、議論を体験につないで授業を自分たちの日常性と通底させた。さらに、後で受講後のインタビューによって詳しく分析を試みるように、ラベリングの問題に直面した3班では、人間関係の深刻な分裂の危機と劇的な回復がみられた。この二つについては、後ほどもっと詳細に検討する。

### 5.1 初対面のコミュニケーションとラベリング

KNV初年度には、初期の段階で相手との信頼関係を構築することが不十分であった。この反省にもとづいて、次年度以降では、事前に受講生の自己紹介を十分に行うという対応をとることにした（神藤、2004）。今年度も、3.1項で述べたように、ビデオチャットでの議論の直前にテレビ会議システムを介して受講生（および授業スタッフ）の自己紹介を行った。比較的解像度の高い画面上で相手の顔が見え、自己紹介文からもある程度の文化的差違についての無用なラベリングは回避されたと考えられる。

もちろん、それぞれの受講生がもつパーソナリティ、そして初対面の相手を規定するフレームのありようなどによって、ラベリングには個人差がある。議論開始直後は、以下のように相手に対して好印象を抱いていない受講生もいた。

（京大1班B、インタビュー）：…たとえば京大側で何か書いたことに対して、ただなぞるだけとか、“No”とか、“うん”、だけとかってというのが何回かあって、それでこの人たちなんでやーみたいなきもちにちょっと僕たちの中で印象が悪かったっていうか、…

（京大1班A、インタビュー）：最初、ほんとに話が繋がらないっていうのもあったし、相手がどんな人かわからないのに教育について話そうっていう感じがみんな、みんなは凄いとまどいがあったみたいで、チャットとかしてても結構書いてあることに対して、これってどういう意味とかちょっと反発心が結構あって、…

議論が深まるためには構成員が徐々に「直接的な人間関係」を構築していくことが望ましい。議論がうまくいかなかった班は、個々の構成員が個人としての意志を合意形成へ向けてあえて提起するような軋轢に満ちた過程を支えるべき「直接的な関係」が十分に築かれていなかったのだとみることができる。それでは、どうすれば十分な直接的な人間関係が生成するのだろうか。

自己紹介では、相手の表情や発言を通じて、人となりがある程度理解できたであろう。しかし、映像を介しているとはいえ、形式的ではば一方通行的な自己紹介だけでは、相手の考え方や興味は十分には把握できず、「相手がどんな人かわからない」と警戒心を解けずにいる場合もある。これは、表3.3に示されるような両大学の文化的差違にもとづくラベリングがなされ、これが固定化されてしまうに至る原因の一つであると思われる。この初期の段階では、「私たち」と「あなたたち」といった大学対大学の構造がみられる。上述の例を読み直してみると、これは、書く文化と話す文化の違いによってラベリングがなされている例としてとらえることもできる。たしかに京大受講生が、鳴教大側の現職教員に対して、現場の状況を知りたい、経験を話して欲しい、といった要望を示すこともあった。しかしこの要望は、ただちに「教員—学生」といったラベリングに繋がるわけではない。京大の学生からこの要望が提起される個々の具体的な状況を見ると、むしろ、これを格好の手掛かりにして鳴教大側の教員大学院生と直接的な関係を築きたいという意志が示されていることが多いからである。しかしこの意志は、後で詳しく見るように、結果的にステレオタイプなラベリングの出現によって裏切られることになるのである。

また、授業の初期段階ではビデオチャットが不調だったため、チャットや掲示板、IP電話といった視覚情報を欠いたツールを利用した。次項で述べるように、このような日常性から逸脱した不慣れなコミュニケーションツールも、

信頼関係構築への障害の原因となったかもしれない。

## 5.2 オンラインにおける疎外論的発想

オンラインに対する疎外論的（オリジナルとコピーという）発想の克服の問題も大きな課題である。

すでに述べたように、KNVの大学間では、すべてオンラインでのコミュニケーションが行われている。田中（2003）によるKNVにおける意思疎通様式の分類を、表5.1に示す。オンラインの同期・非同期メディアとオフラインについて、使用する言語や文字、画像や音声の分類を行ったものである。大山（2001）は、携帯電話の登場により「思考を対象化・反省化する「書く」という行為は、今や日常のおしゃべりに近いものとな」ったと述べている。話し言葉が使われるという意味で右大脳半球優位となるビデオチャットに対して、文字のみでのやり取りとなる電子掲示板やチャットは、書き言葉が使用されるため左大脳半球優位となる。しかし、絵文字を使うことによって書き言葉が右脳作業（ビデオチャットでのコミュニケーション）に近づいている。また表5.1で電子掲示板は「書き言葉」と分類されているが、日常性を取り込むために話し言葉で書き込もうと提案する受講生もいたことにも留意しよう。

さらに、学内の受講生とスタッフの間では、直接的な（オフラインでの）コミュニケーションが可能であることにも注意を払わなければならない。オンラインミーティングの後での振り返り時間では、教員たちと受講生たちとの対面的な意見交換がなされるのである。また、ビデオチャットによる映像情報は、KKJでは準備されなかったメディアである。チャットおよび電子掲示板については5.4項で述べることにし、ここではビデオチャットについて考察する。

表5.1 KNVにおける意思疎通様式（田中、2003：一部改訂）

		メディア	主な言葉	文字と図	身体（顔）	声
オン ライン	同 期	ビデオチャット・ テレビ会議システム	話し言葉	画面上 に呈示	相手画面に	相手画面に
		チャット	書き言葉	画面上	—	—
	非同期	電子掲示板	書き言葉	画面上	—	—
		—	話し言葉	呈 示	対 面	対 面
オフライン		—	話し言葉	呈 示	対 面	対 面

ビデオチャットでは、視覚で画面上の相手を捉えられるが、解像度が低い映像では、立体感、テクスチャ（質感）、距離感、気配、視野など、対面の場合と比較すると多くの視覚情報が欠落している。たとえば、対面では微かな感情を伝える「笑い」もその基本的な表情しか読み取れない。つまり、目は画面上の相手を見るだけの受容器官となり、感情や意志を表現する機能（アイコンタクトなど）は著しく抑制される。また、双方が同時にウェブカメラの方向を見ていないと、画面上で目が合わない（状況的に不可能であるが）ことになり、これに違和感を覚える者もいた。音声についても、音量感、距離感、音質、方向感などの情報が欠落する。嗅覚や触覚、温感などはオンラインを介した時点ですべて排除される。

視覚、聴覚両者に言えるのは、解像度あるいはサンプリング周波数を上げることにより、デジタルの世界においても現実近づけることは、経費をかければある程度可能である。たとえば、TIDEプロジェクトでは、オンラインの視聴覚環境を可能な限りオフラインに近づけることを試みている（田中、2003）。しかし、人間は距離感や空間の広さ、対象物との位置関係などの情報も視聴覚を駆使して無意識に感じている<sup>4)</sup>が、通常のスピーカや2次元の画面上で到底再現できるものではない。大学の一講義である本授業にかけられる予算は限られたものであるし、また、折衷案としての技術的対処（たとえば、解像度の相対的に高いテレビ会議システムを利用するなど）は、原理的な問題を解決することにはならない。

また、ビデオチャットにおける意思疎通様式として、田中（2004）は、トランシーバー型会話（話す機会が機械的に交互に与えられる場合）、応答する講義型独話（短い質問に長い応答という組み合わせが延々と続く場合）、重層的

独話（一方の独話内容の一部を引き取る仕方では他方の独話が延々と続く場合）、疑似会話的集団独話（会話が相互に進行しているかのように見えるが、内容的には独話の交わしあいである場合）、会話（事態が紛糾して双方がお互いに注意深く話し聞くという緊張した体制をとった場合）などがあると述べている。トランシーバー型応答では、通常の会話の豊かさが失われる（大山、2003）。過去2年の実践からも、議論初期のトランシーバー型応答が徐々に消失し、対面グループ内での会話の時間が増え、グループ内での差違が顕現するが、対話というより独話の重なり合いに終始するといったパターンが多い。

受講生達は、視覚的には、その質を補完するため、身振りや表情（笑い）、うなずき、あいづち、首を傾げることなどで、意図的または無意識に、同意、疑問、親しみなどの感情を伝えようとする。音響的には、声のトーン、イントネーション、歯切れのいい返事、滑舌をよくすること、無意識に声を揃えて笑うことなどで補完しようとしていた。総じて対面との差違をできるだけ解消するような調整を学生達が自発的に行っていた。

ほぼすべてのグループが、全員が画面内に映り込むように、見え方の工夫をしていた。通常対面だとそうであるように、お互いの表情、とくに発言者を見たいときに見られる状況を自分たちで作り出したと言える。ただし、鳴教大の3班は例外で、発言者にウェブカメラとマイクロフォンをそのつど切り替えて使用していた。この方が「自然だと思った」というインタビューの回答であったが、視覚を介しての微妙な表情から読み取られる情報を重視したからであろうか。トランシーバー型会話や重層的独話のように、ある話者の発言が長時間続く場合は現実的であろうが、京大側では「ほかの人の表情もみたい」と不満に考えていたことから、構成員全体が映り込む方が全体として会話のやり取りがしやすいようである。

（京大1班D、インタビュー）：なんかみんな画面に入ろう、入ろうとはしてましたけど。ずっと画面にいなかったら、そこにいないみたいな感じで。

（京大3班B、インタビュー）：あと、たまに動きが止まったりするのが、画像とか。あと、一番あれやったのが鳴門側は3班はしゃべってる人しか映ってなかったから、この人がしゃべっているときに、他の人がどういう反応をしているのとか、まわりが見えないのが、最後まで違和感というか、やりにくさとして残っていた気がします

（鳴教大3班E、インタビュー）：やっぱり画面をなるべく大きくしてほしいってことを言ってたんですけど、画面が小さいんですね。ですから、それは違和感を感じました。私自身はやったことないんですけど、ネットミーティング的なのをやってる授業をみたんですね、そのときは、その画面いっぱい子供の顔が映ってましたし、引けば、ぐっと引けば、全体も映ったりしてたんですが、今回の場合にはそのへんがやはり遠いところにいるかなという感覚ありましたね。

2班の京大側は、マイクロフォンを構成員の中央に設置した。画面上に全員が映るという視覚上の工夫を聴覚上で置き換えたもので、雑談などもマイクロフォンに入るようにとの配慮である。京大側から、鳴教大側にも同様の配置をするように依頼していた。このように、遠隔授業においては、空間を意識させないように日常性を取り込むことで緊張感が解けることがある。

（京大2班B、インタビュー）：なんか真ん中に、だからマイクを近づける方法だと、なんかこっちの雑談が向こうに届かなかったり、向こうの雑談が聞こえなかったりしたんですけど、普通の議論の場って聞こえる

じゃないですか、でそういう雑談も聞こえないと議論にならないんじゃないかって言う思考で、こっちはこういうこと考えてるのに向こうにはそれが通じてないって言うのはどうかって思ったんで、やっぱり雑談は聞こえるようにしたほうがいいんじゃないかなって、幸いマイクも拾ってくれたんで

(質問者)：それは鳴門側も共有できてた感じですか

(B)：ええ、できるだけしてくれてたと思います。聞きたいんですけど、って言ったんで

ビデオチャットではハウリングの問題も考慮する必要がある。一般的にはヘッドフォンとマイクロフォンを使用することでハウリングは起きないが、KNVの場合、グループでマイクロフォンを共有するため、エコーキャンセリング機能付きのマイクロフォンを使用しない場合、自分の声が遅延時間を持ってスピーカから返って来て、ハウリングが起きることもある。以下のインタビューの例では、発言者の至近距離で観察していたが、ひどいときには聴感上、発言者の話声より大きな音圧レベルのエコーが発生していた。エコーの遅延時間が長いため、話の聞き取りを妨げる有害なエコー・ディスタージョンが生じていた。このため、発言者は文節毎に発言を区切りざるを得ない状況であり、自分の発話のリズムさえも失うことになる。相手側の発言も途切れることがあり、短時間の途切れに対してはその空白を補完して内容を理解できるが、発言内容を聞き返す、といった場面も多く、コミュニケーションの障害となっていた。そもそも、基本的にビデオチャットの音声は遅延時間を持っているため、通常の対面と違って割り込んで話すためのタイミングを失ってしまう<sup>5)</sup>。後者はある程度慣れによって克服できるが、前者はストレスにしかない。

(京大3班B、インタビュー)：音声で、自分の話したのが、向こうから聞こえてくると、かなりしゃべりにくくて、いややな～と思いながら、あとハウリングしたりとか、そういう面での不便さというのは、ありました。

以上のように、受講生は遠隔メディアの様々なコミュニケーション障害に苦しんだりそれに何とか適応したりすることによって、すなわち疎外論的発想を具体的に自己克服することによって、意思疎通一般のありようについて体験的に深く考えさせられるきっかけを得ることになった。ビデオチャットが不調の際に、別のツール（チャットや電子掲示板）を利用するとか、マイクロフォンの位置やスピーカの音量を調整するとかといった、たんに技術的なことだけではない。以下の回答にみられるように、ここでは、オンラインメディアを使ったことで傾きの重要性や意思伝達の難しさなどに体験的に気づくこともある。具体的なメディアのありように即した疎外論的発想の克服によって、受講生たちの学びの構造もまた構造化されるのである。

(鳴教大3班E、インタビュー)：通常の対面のコミュニケーションなんかでも、他の班でも出てたと思うんですけど、相手の話を聞く、傾く、そういうことで傾聴していくことが大事っていうことをコミュニケーションで言われてますよね。ですから、画面には3人並んでても映ってなくても、私はずいぶん意図的にうんうん、とちょっと頷いて。首をね。普通…あ、まあ、どっちかという身振りは多いほうなんですけど、したり。そうだねっていう相槌をいれたり、ということは、これは正直、意識的にはしていますね。なかなか、伝わってこないなって思った、ということは逆にこちらのことも伝わらないなら、そういう、通常の時に、話の時に入れる方法を、小さいカメラでも見て取れるか、というくらいの意識をもって、正直、そこは意識してましたね。

(京大3班B、インタビュー)：ネットミーティングでうまく言えなかったことが、書くときには出てきたりとか。でも書いても、まだもやもやしてるところが。だから、やっぱり理解不足、ていうか、自分の知識の

なさからくるのかな。あと、否定されてるってのもあって。そう言いたいんじゃないくて、こう言いたいんですけど、っていうのが結構多々あったから。で、向こうが言う言葉は、すごい重いっていうか、うまく返されてる気がしたから。なんで伝わらないんやろとか、そういうのはありました。

### 5.3 キーパーソンと構成員の役割規定

ビデオチャットによるグループ議論が進むにつれ、構成員の役割（進行の要となるキーパーソン、調整役、話題提供者など）が徐々に機能的に分化してくる。受講後インタビューの回答をもとに、受講生による仲間や自分の果たした役割についての規定に注目してみよう。それぞれの大学の受講生グループ内においては、京大は普段からよく知った2回生（クラスが同じ）と上回生、鳴教大は現職教員と大学院生、と年齢層が異なる構成員が混在している。さしあたってまず、3つの班すべてがキーパーソンとして鳴教大の受講生をあげていることが、大きな特徴である。

1班でキーパーソン（鳴教大G）が挙げられた理由としては、話の内容をまとめて次の話題に繋げたり、発言が止まったときに話題を切り出したり、構成員を指名して発言を促す（議論を動かす）など、Gが議論の進行に果たした役割に注目する意見が多かった。また、Gは、ビデオチャットでの仕草（笑顔や手を振るなど）で、京大側の受講生に親近感を持たれていたようでもある。ビデオチャットの回数を重ねる毎にキーパーソンのリーダーシップが強くなったという意見もあった。ただ、キーパーソン本人によると、最初は別の学生がまとめ役だったが、「うまく流れなかったことがあった」ため、「みんなが話しやすいように交通整理」を心がけた、と述べている。「できればやって欲しかった」と、必ずしも自ら進んで進行役を進んで引き受けた訳ではない。以下は、1班の構成員のキーパーソンに関するインタビュー回答から抜粋したものである。

（京大B）：基本的にGさんが話を振ったり、あるいは誰かが話した話を、なんかまとめたりして、またなんか話を振ったりとか、すごい気になったんで、Gさんは結構話をこう、動かしてくれてたかなっていう感じはありますね。

（京大C）：…体験談みたいなのを話すのが中心だったというのもあって、ちょっと意見が途切れがちになるという場面が多かったんですけど、そういうときに止まってる流れをちょっと押してやるという役割をGさんが随分やってくれてたという風に感じます。

（京大E）：結構、話を振ってくるというか、途中でパスを散らしてくるみたいな感じで、油断できない。油断する気はないんですけどね。ふっと気抜けてる瞬間ってあるじゃないですか。そういうのがなくなって良かったんじゃないかと。良い緊張感が。

（鳴教大F）：Gさんはいろいろ静かになったときとかに、「じゃこういう方向で行こうか」ということを言ってくれることもすごい多くて助かった。

（鳴教大G）：私は最初は役割としては、なるべくみんなが話しやすいように流れを交通整理しようってしてた。「誰々さんはどうですか」とか。

以上、1班のインタビュー回答より抜粋

京大と鳴教大の文化的差異については、この班では「現職教員が不在なので基本的には似たレベルで話ができた」（京大1班A）としている。むしろ、京大内では、受講生のなかでの学年差を気にする者がいた。たとえば、「ほかの

メンバーには気を遣われていた」との発言もあり、むしろ鳴教大の大学院生の方が「京大側に近かった」(京大1班E)とも言われている。彼は、鳴教大の受講生からも、「ほかの4人とは違う」(鳴教大1班G)という印象を持たれていた。このことから明らかなように、5.1項で述べたような、1班で議論の初期段階に存在した京大―鳴教大の文化差による対立構造は、議論が進んでいく中で完全に解消されたといえる。

2班でのキーパーソンは、「進行役、話しをまとめる人」と「発言の多く、議論が止まったときに発言し、ユニークな人」の2人に、ほぼ意見が2分した。これは、1班のキーパーソンで挙げられていた要素が、両者で分担されているものとも言えよう。前者(鳴教大2班F)は、「議論が噛み合わない。意見を言う終わってしまった」、「ネットミーティングの1～2回目で「これではまずいな」と思」い、進行役に「敢えてなった」と回答している。彼は、挙げられているもう1人のキーパーソン(京大2班B)に対しては、「意見のリーダーシップ」を取っていたと回答している。

鳴門側の受講生Eは、当初自分がもっていたラベリング「受講前は京大生の頭が固いイメージがあった。議論の勝ち負けにこだわっていた。」を、現職教員キーパーソンF「彼は京大側からも「教えてやろうという感じはなかった」(京大2班A)との印象をもたれていた」の進行により払拭できたと、回答している。

京大側の3回生(2班D)は、「間違いなどを指摘」したり、「自分の意見」を述べたり、「京大側へもつつこみ」を入れるなどという印象を持たれていた。自らも「反対意見」を言っていた、と回答している。彼は議論中に反対意見を述べていたのだが、グループ内であまり取り上げられることもなく議論は進行した。D自身も、以下のように、ほかの受講生とはあまりとけ込めなかった、と回答している。このように1・2班では、京大―鳴教大の対立構造よりも、京大内の学年差の方が大きい。このことはきわめて興味深い。

(京大2班D、インタビュー)：…ただ僕はね、あんま打ち解けなかったような気がしたんですけど。

(質問者)：打ち解けなかった…。

(D)：まあ皆2回生でしたからね。

3班では全員が鳴教大現職教員受講生Eをキーパーソンとして挙げていたが、Eについては、ほかの班に見られる「和み」の要素はなく、「現場からものが言える、経験・知識がある」というのが主な理由であった。E自身は、当初から京大側の議論は一般論で、現場とは噛み合わない、教育の話題があれば受けて立とうと思ったとして、議論の方向付けを意識的に行っていた。この結果3班の議論がどう進行したかについては、次節で「授業の非連続的な構造化」の典型例として検討することになる。

以上のようなインタビュー回答から構成員役割に関連する要因を抽出すると、表5.2のようになる。1・2班では、キーパーソンとして、議論を継続して進行させること、場を和ませることなどを促す人物をあげていた。これに対して3班では「話を切り出す人」はいたが、この人はキーパーソンとしては認識されていない。「まとめて話を進める」ことや「場を和ませる」だけでは、おしゃべり的な疑似会話の集団独話は進行するが、それ以上の議論へと深まらないのかもしれない。逆に、反論や疑問を投げかける者はいたが、それに対する応答が少ない。つまりこの人も議論を深めるきっかけにはなっていない。時間の制約のせいなのか、あるいは、「議論を調整する(もどす)」ことや「関係づくり(大学間・大学内)」がより重要と見なされ、反論や疑問といった働きかけは埋もれてしまったのかもしれない。これに関連して、もしビデオチャットの時間が増えれば議論が深まったかも知れない、という意見もあった。

2・3班では、キーパーソンに現職教員が挙げられていたが、彼らは「敢えて」議論を仕切っていたことに注目すべきである。

（鳴教大2班F、インタビュー）：2班全体のキーパーソンというか、自分でもなんですけど、僕やったと思うんです。というかあえて僕がなったといった方がいいのかな。それは別にお互い了解とかそういうのじゃなくて、1回、2回目の議論の中で、あんまりうまく行かなくて、これはまずいな、っていうのがあって、僕の方でちょっと一歩引いた感じで全体の意見を言ってもらって、うまく調整しようかなって、自分勝手に思って、そうしたんですけど。

（鳴教大2班F、インタビュー）：ですから、最初の1回目、2回目で違うなって言うのがあったんで、僕の方一歩引いたんですよ。やっぱり僕の意見って言うのはまあ年齢も上ですし、現職でもありますので、学部  
の学生とはなかなか議論がかみ合わないような、いろんな人が意見をいうんだけど、僕がぼつんと言ってしまったらそのテーマについての話はそれで終わってしまうような。なんかそんな雰囲気があったので、あんまり言い過ぎていろんな話が出てこないなって、で僕は一歩引いて、出来るだけいろんな人にいろんな意見を言わそうと、そんなふうに。

（鳴教大3班E、インタビュー）：この仕事を20何年してますと、…話の苦手な子供の話を待たなきゃいけないとかね、そういう生活ですよ、聞き出さないきゃいけない、あるいは助け船をださなきゃいけない、それが、少なくともここに来る前までの、私自身の、要するに、普段の生活の中にあることですから、じゃあ  
そうしよう、ただ、やはり、限られた時間の中でしたので、もっと出てあげたほうがいいのかなっていう気持ちはないでもないんですけどもね、

表5.2 オンラインのグループ議論における構成員の役割の分類

役 割	内 容
切り出す	話題提供・情報提供・思いつきを発言
応答する	意見を述べる・同意する・感想を述べる・反論する・ 疑問を投げかける・つつこみを入れる
進 行	まとめる・議論を調整・元にもどす
和 み	場を和ませる・調和をとる・画面での仕草・ 関係づくり（大学間・大学内）
その他	聞き役・書き込みで貢献・書記

#### 5.4 電子掲示板とチャットの利用

ビデオチャット以外に、授業時間外でのコミュニケーションツールとして、電子掲示板とチャットが準備されていた。これらのツールは、授業でのビデオチャット議論の補完的役割を果たしていたのか、それとも議論をさらに積極的に発展させる場となっていたか。ここでは、これらのツールとビデオチャットとの関連性（相乗効果が逆比例的効果かなど）について考察する。

まず、電子掲示板への投稿頻度の違いについてみてみよう。表5.3は、大学別、班別にみた電子掲示板（『第1～3掲示板』）への投稿状況である。KNV 1年目では「受講生に非同期掲示板のもつこの授業にとっての大切な意義を十分に伝えておく必要があった」という反省がなされた。例年通り今年度も、京大側からの投稿数が鳴教大より多い傾向があるが、京大一鳴教大間に人数の差があるため、単純に投稿回数での比較はできない。3班の投稿総数が73件と最も多いのも特徴的である。1班は、議論に2度チャットを利用したせいか、投稿数が33件と最も少なくなっている。投稿1件当たりの平均字数は、京大715文字、鳴教大524文字と、例年と同様、明らかに京大受講生側の投稿の文



字数が多かった。表中括弧内は教員による投稿数だが、議論の流れに関わるような発言でなく、感想程度の内容であった。

掲示板には電子ファイルの添付も可能になっているが、これも3班が17回で最も多く、それ以外の班はほとんど利用していなかった。添付書類1件当たりの文字数は、京大3班が1,567文字、鳴教大3班が1,074文字と、電子掲示板の使用同様、京大側の分量が多い。電子掲示板へ書き込むには量が多いので添付書類が利用されるわけだから、この添付書類の分量の多さは当然のことである。

表5.3 大学別、班別にみた電子掲示板（「第1～3掲示板」）への投稿状況\*

大 学	投稿**			添付書類		
	回数	班別 回数	1件当 平均字数	回数	班別 回数	1件当 平均字数
1 班	京 都	23 (0)	798	0	0	—
	鳴門教育	10 (0)	477	0		—
2 班	京 都	35 (0)	705	1	1	1,962
	鳴門教育	11 (0)	287	0		—
3 班	京 都	39 (1)	673	7	17	1,567
	鳴門教育	34 (2)	615	10		1,074

\*他班からの投稿、授業時間内の投稿については除く。

\*\* ( ) は、内、教員の投稿数

ツリー型電子掲示板の書き込みでは、あるスレッドにはレスがつき議論が発展していき、さらに、派生した議論に関する新たなスレッドが立ち上がり、書き込みが増殖していく。しかし、レスがつかないスレッドも、しばしばある。通常の対面の意思疎通場面では、ある話者の発言を完全に無視することはあまりなく、これはオンラインならではの現象である。レスがつかなかった投稿をした本人は、「わかって欲しい」、「返答して欲しい」という思いの強さに応じて、再度言葉を換えたりマルチスレッドを立てるなどして他者からの反応を（要求に近い）期待を持って「主張」することもある。しかし、往々にして一方通行的な内容の投稿にはレスがつかない。

6/7に京大3班Bから書き込まれた『気づいたこと』と題される投稿から、フリートーク頁で「ガイジ発言」に関する議論が行われた。この議論は班という枠を超え、6/18までに7名の書き込みがあった（1班のべ3人（実際2人）、3班のべ4人（実際3人））。この班を越えた議論は、ビデオチャットでの議論の中盤、後述する「体験談」の回の直後であり、受講生がオンラインツールに慣れてきて、より発展的な利用方法などを模索するようになったということの裏付けになるかもしれない。

（京大1班D、5/20掲示板）：昨日、小学校を訪問してきたときの感想をちょっと述べたいと思います。高学年の子になると、普通に「ガイジ」などの耳に痛い言葉を連発したり、

表3.3に示した文化的差異として、京大は書き言葉、鳴教大は話し言葉ということを挙げたが、「京大の書き込みばかり。レスがなかったので減っていった」（京大2班A）や、「鳴門側はもう少し書き込んでくれないと…礼儀？」（京大3班A）など、今年度についても書き込みが比較的少なかった鳴教大の受講生に不満を持っていた受講生もいた。

次に、チャット（『井戸端会議』）の利用についてみてみよう。ログ総数は1,322件で、学生の投稿数は650件であった（残りの大半は入退室ログで、実質的には意味をなさない）。チャットはリアルタイムのツールなので、同時に複数

の受講生が入室しなければ、当然会話もできない。アクセスログによると、5/12に1度だけ2名（京大、鳴教大の受講生）が遭遇し、会話をしている（41分間、45件）が、班が違うこともあって授業の感想の交換といった内容に終わっている。これ以外はすべてすれ違いに終わっている。今後の計画ではこのチャットにおける「すれ違い」を改善する手段を検討しなければならないだろう。

今年度、チャットは1班で、待ち合わせ日時を決めて2度利用された。1度目は6/25に京大側の受講生のみ（鳴教大側は参加できず）で1時間56分（22:57～25:56）、2度目は1班全員で1時間40分（22:57～25:40）のチャットを行い、それぞれ、194件、282件の発言ログを残した（表5.4）。チャットの7割強の発言は1班の議論だったことになる。この2度のチャットは、ビデオチャット議論の後半でもあり、以下のログにみられるように、両日とも議論内容をまとめる意識が強かった。

第1回目の6/25には、194件のログを残している。突出して発言回数が多い者はいない。1回の発言あたりの文字数は、30字前後。これと第2回目（6/28）を比較してみよう。大きな違いは、鳴教側のキーパーソンGが入ったことである。第2回目の方が短時間の議論であるにもかかわらず、全員を合わせた総文字数は、第1回目が5,496文字、第2回目が6,923文字と増加している。キーパーソンの発言をみると、発言数が110件と、28日の発言282件の内、39%を占めている。しかし、発言当たりの文字数は20.5文字と参加者中最も少ない。これは、役割規定の項で述べた、議論の進行役として構成員の発言を促すことや相づちなど“一言発言”の数が多いことによる。

（京大1班E、6/25チャット）：あともう一つ問題があるとすれば、「これはまとめに向かっているのか」ってコトw

（京大1班B、6/28チャット）：…んじゃそろそろ話し合いしましょかり なるだけまとめの方向で…

（鳴教大1班G、6/28チャット）：…とにかく発表に向けて、どんな風にまとめてこうかね？

表5.4 1班のチャットの利用状況

		6/25		6/28	
		発言数	発言当 文字数	発言数	発言当 文字数
京 大	A	54	26.4	39	27.7
	B	43	31.0	24	35.7
	C	20	31.0	14	31.0
	D	48	27.1	44	23.7
	E	29	28.3	34	26.7
鳴教大	F	—	—	3	24.3
	G	—	—	110	20.5
計		194		282	

※6/28の他班からの参加者のログ（14件）は割愛している

電子掲示板については、前半に議論の進捗が遅かった3班の投稿数が最も多かった。また、電子掲示板の利用が最も少なかった1班は、2回に渡るチャットによって議論のまとめを行っている。このように、電子掲示板やチャットは、ビデオチャットの議論を補完していたといえるだろう。このことは、次項の授業構造の時間設計にも関係している。

## 5.5 反省会（振り返りの時間）と電子掲示板の機能

KNVでは、オンラインの電子情報メディアが複数準備されているが、それによって、議論が階層化された時間構造をもって進行した。毎週のビデオチャットの時間が基本単位であるが、その授業時間内でその日の議論内容を相互に確認しまとめ、次回までの課題（電子掲示板への投稿など）を設定する。ビデオチャット終了後、各大学で15～20分程度の振り返りの時間を設けていた。各回の議論のまとめを電子掲示板へアップロードし、構成員間で情報を共有していた班も見られた。これにより毎回話題が変化するのではなく、議論の積み重ねが可能となった。2班や3班に見られるように、毎回のまとめに、構成員が適宜内容を追加、修正することによって、議論進展の効率化を図ったこともある。このように、各班が独自に試行錯誤しながら電子掲示板（若しくはチャット）を使って、一週間の講義間に意見を述べたり、議論を進展させたりしていた。振り返りの時間や電子掲示板での議論は、他班との比較の中で自分たちの進捗状況を把握し、自ら進度調整する機会でもある。また、一番大きな時間のスパンは、半期継続する講義中に、どう議論をまとめていくかということである。

ビデオチャット終了後の振り返りの時間は、受講生とスタッフとの間でのオフライン議論の場であり、スタッフが受講生に直接に介入・指導できる場でもある。これを受講生はいかに捉えていたのだろうか。

まずは、報告の場として。授業時間は限られており、中途半端に議論が終わることが多いため、一旦まとめ（言語化）をすることで、その日の議論に区切りがつき、半期のスパンの中でその授業で行った内容が授業全体の「構造」に組み込まれることになる。全員の前で発言することによって、同じ班に属する構成員の総意として議論内容を確認する場にもなっている。

次に、他班の動向を知る場として。他班の議論の内容や進捗状況、コミュニケーションの工夫などを知る機会であり、これらの情報を自分たちの議論へ持ち込むことも可能となる。以下のように、他班の進度や自班の位置について気になる受講生が多かった。

（鳴教大2班F、インタビュー）：最初2班の議論が噛み合わず、沈黙が続いたとき、ほかの班はスムーズだった

こうして、たとえば「他班と比べて自分たちは仲が良い」といった比較も可能となった。

3つめは、他班やスタッフの意見や感想、つつこみや助言を受ける場として。「1班のコミュニケーションが上手くいっているとスタッフに指摘された」（鳴教大1班G）、「困ったときに改善案を出してくれる」（鳴教大2班F）など、スタッフのコメントが気づきを生んだり、議論の進行のヒントになったりした。コミュニケーションが上手くいっていると指摘された1班は、大学間の対立意識を超えて「1班の構成員」としての自覚を得て、ほかの班から自分たちを差別化した。また、この振り返りの時間で、「同じ行為（課題を決定し、オンライン経由でグループ間議論を行うという行為）を行った」グループ間でなおコミュニケーションの違いがあることに自ら気づく者もいた。

それでは、電子掲示板はどういった機能を果たしていたのだろうか。ビデオチャットは週に1度、1時間程度である。しかし、電子掲示板には、受講期間中、発言記録（ログ）が保存されており、サイトにアクセスすればいつでも内容を読み返すことができる。議論はビデオチャットを主なメディアとして進められたが、それにもかかわらず電子掲示板が「なければ困った」という意見がほとんどであり、なかには、掲示板の方が主として機能していたという発言すらあった。京大側の受講者の数名は、ほぼ毎日掲示板にアクセスしており、「書き込みを週に1度はする」というタイムスケジュールを自らに課していた受講生もいた。

電子掲示板の機能は、まずは次週の議論へのつなぎ役である。授業の前半では、自らの体験談による話題提供や書籍の紹介など、単発の投稿が多かったが、次第に議論の進行自体に関わる書き込みが増えた。「前半は感想などだったが、後半は授業を踏まえて●さんなどが次に繋がるような書き込み」（鳴教大1班E、インタビュー）を行ったと

いった発言もある。ビデオチャットでの議論のまとめは、「備忘録のようなもの」であるが、「会話では重要点があまり出てこない」が、あらためて文章化することで考えがまとまることもある（京大1班E）。授業前日に見返すことで議論の導入を円滑にしたり（当初は前回の議論の内容を思い出すため、ビデオチャットの最初の時間を使っていた）、全体をまとめるにあたって掲示板への書き込みの蓄積が役立ったと回答した受講生も多かった。

次の機能は、ビデオチャットの代替ツールとしての利用である。ビデオチャットで言い足りなかったことの補足や、発言の機会を失った際に電子掲示板が利用された。ビデオチャットの時に言語化できなかったことを時間をかけて書き込むのである。

（京大3班B、インタビュー）：ネットミーティングでは距離が出来てしまい、言いたいことが言えない、却下されてしまうので、なければ議論にならなかった

さらに次の機能は、振り返りの時間同様、他班の動向を把握することである。他班との進捗状況の比較を超えて、他班の議論内容に興味をもつ受講生もあり、ときには飛び入りで他班の学生からの書き込みがあることもあった。「もう少し班を超えて議論したかった」（京大3班B）という発言は、このような実際の議論の広がりに関連している。

電子掲示板が気軽に利用されたのは、KNVサイトの特質によるかもしれない。この掲示板は、スタッフおよび受講生のみがアクセス可能な閉じた掲示板であり、実名での投稿による安心感があったであろう。議論の内容を自由に覗ける「他者」といえるのは、他班の学生とスタッフだけである。また、とくにビデオチャットの接続がうまくいかなかった初期段階では、授業内外で議論を進めるために利用せざるをえなかった。これによって全員が掲示板の使用に慣れたことも、気楽にしかも頻繁に用いられたことの要因であるのかもしれない。

以上、振り返りの時間や電子掲示板が、議論の階層的な時間構造に対し、いくつかの機能を分担しながら授業で用いられてきたことについて述べた。

## 5.6 学びの構造の連続的な構造化

これまで述べてきたことを踏まえて、学びの構造の連続的な構造化について全体的にみていきたい。表5.5に週毎の電子掲示板への投稿数を班別に示した。授業中の投稿や他班からの投稿は除いている。

表5.5 講義回ごとの班別掲示板投稿数（ビデオチャットでの議論期間）

	1 班		2 班		3 班	
	回数	内 容	回数	内 容	回数	内 容
第4回 (5/11～)	5	接続不可	2		2	接続不可
第5回 (5/18～)	3	掲示板→チャット 進展せず	2	ビデオチャット	6	チャット 京大中心での議論
第6回 (5/25～)	6	チャット→IP電話	4	チャット→IP電話	8	チャット→IP電話
第7回 (6/1～)	7	体験談	9	体験談	28	苦痛、多忙
第8回 (6/8～)	6	慣れ 意思疎通良好	11	「間」を感じる	13	鳴門側1名 前半ビデオチャット不具合
第9回 (6/15～)	0	スムーズな議論をしたい	3	スムーズな議論をしたい	9	噛み合わない
第10回 (6/22～29)	5	「まとめよう」 チャットでの議論	6	まとめを意識	9	体験談

※授業時間内の投稿、他班からの投稿は除外

学びの構造の連続的な構造化は、学生間のコミュニケーションの比較的安定的で連続的な変容である。最終年度 KNV におけるこのような構造化は、1 班、2 班で典型的に見られる。第 4～6 回目は、機器のトラブルで満足のいく議論ができなかったが、第 7 回のビデオチャットが問題なく接続した際に、〈構成員が順番に体験談を語る〉ことで、飛躍的にコミュニケーションが取りやすくなった。第 8 回以後、6/9 までは、京大の学生が立てたスレッドに対して、鳴教大側の受講生からのレスは 1 回のみであったことから、それまでは互いに牽制し合っていたことが伺える。この後は、大まかに言うと、議論のスムーズな展開、機器への慣れ（第 8 回）、より快適な環境への要求や工夫（第 9 回）、「まとめ」意識の現れ（第 9～10 回）といった議論の大きな流れは、両班でほぼ共通している。

順に「体験」を話すことによって、全員が対等な発言機会をもち、個々人に固有な興味が構成員全員にある程度共有される。最終テーマを決定するにあたり以下の例のように「このテーマでは私は発言できない」と取捨選択をするケースもあるが、議論へ参加するにはある程度の体験的な前知識が必要であるから、この取捨選択は無理からぬことである。体験の共有は、議論の内的な進展にとって重要な条件である。当然のことだが、体験談から、あるいは体験談の共通部分から、議論が発展させられる。とはいえ、具体的な体験談によって、その具体性を超えないように議論のテーマが絞られるという欠陥もある。体験談の受け渡しなどによって基本的なコミュニケーション環境が整ったことを前提にして、たとえば第 9 回では、「体験談の交換で議論が深まりにくい」、「意見を求められなくても議論に入ってきて欲しい」など、より高次のコミュニケーションの環境が模索されている。この流れの中で、1 班は、授業時間外にチャットを積極的に利用することへ向かったと考えることができる。

(京大 2 班 D、インタビュー)：しゃべれるようになったのは、テーマが受験っていうのになったのがありますね。まあ両方、どちらも、向こうは現職ですからね、そういうのやってるし、こっちもそういうのは経験してきているから結構色々とししゃべれる。その頃、国際理解教育になったかなんかでですね、それで、そんな、俺ら問題意識ないよ、みたいな感じで（笑）。

以下の電子掲示板の書き込み内容の流れから、学びの構造の連続的な変容の様子が読み取れる。

	第 1 掲示板より【1 班】	第 2 掲示板より【2 班】
～第 6 回 (～6/1)	<p>(5/14 京大 C：提案)：ほかのみなさんが何をやりた いのか、とりあえず伺いたいです。</p> <p>(5/16 京大 D：提案)：議論を盛り上げるために、一 人ずつ何でもいので、思ってることを「主張してもら う」というのはどうでしょう。</p> <p>(5/18 鳴教大 F：話題提供) 学級崩壊の経験は、ありますか？</p>	<p>(5/16 京大 C：出だしの世間話)：どうも、京大の堀 家です。阪神が三連勝してめっちゃいい気分です（笑）</p> <p>(5/24 京大 A：ほかの班の進捗を意識)：ほかの班と 比べて書き込みが止まってしまいましたね…。</p>
第 7 回 (6/1～)	ビデオチャットで体験談	ビデオチャットで体験談
第 8 回 (6/8～)	<p>(6/9 京大 C：遅刻についての話題) はくの・私の参考文献</p>	<p>(6/8 京大 D：ネタの提供)：代わりに教師塾を主催 している原田隆史氏の HP のアドレスを載せておきます ので、興味があればご覧ください。(メッチャ宣伝みた いになってますけど)</p> <p>(6/9 京大 A：まとめをアップロード)：忘れないう ちに今日の話し合いをメモ的に書いておければ、と思い ます。</p>

第9回 (6/15～)		(6/14 鳴教大E:まとめを意識):あと数回で終わってしまうこの授業!このまま楽しく終わればいいものの、我々にはレポートがどうしてもつきまとう。授業で話すのは時間がもったいないと思ったので、書き込みました。  (6/15 鳴教大E:まとめの分業を提案):今日の話の付け加えてをお願いします。あと2回がんばるぞ～(^!^)
第10回 (6/22～)	(6/26 京大B:チャットの報告):25日23時から井戸端会議でチャットをしました。	(7/2 京大B:まとめ):タイトル:8・15・22日まとめをひとつにしてみました。

この連続的構造化の流れは、初年度の京大の学生から掲示板に書き込まれたログにも見られる。

(初年度京大 5/28):目指すは現状打破!! さて、この研究室、壁に当たってるっていう感じですね。  
(苦笑) 僕が思うに、ここは第2の段階を迎えたのではないかと。第1段階は、「実験的なネットミーティングの運用から、その機能やメリット&デメリットを手探りする段階」そして今迎えている第2段階は、「第1段階で手探りしたネットミーティングの機能などを認識し、その機能的制限の中でどれだけ生産的な時間を作れるか、を検討する段階」ではないでしょうか。今まさに、私達はこの第2段階の壁に当たっていると  
言えると思います。…

一方、このような連続的な構造化が見られるにもかかわらず、今年の1班は、むしろ議論が深まらなかったと感じている。これは何に起因するのであろうか。

(鳴教大1班G 6/28チャット):議論が発展しなかったのって、なんでだろう?

(京大1班B 6/28チャット):壁が薄くなる過程と議論の深まりにはふつう関係がある気がします。でも僕らの議論ってなかなか発展しなかった気もする

個人の体験談に終始したことで、各構成員の発言に対して、反論や疑問の形での返答がなく、聞き手は「あなたの体験談」としてすべての発言を認めざるをえず、批判的な議論が抑えられた。つまり、「軋轢あり」の環境、つまり反論や疑問がないと議論は深まらない。これも一つの理由であると考えることができる。今ひとつ、議論が深まらない理由として、次のような受講動機について説明する発言がある。

(京大1班A):…せっかくだから教育について色々話したいっていうのが先に立ってしまって、私の中では焦りがあったんですけど、他の人たちは教育について話すよりもネットミーティングはどんな感じなのかとか、そういう関係性作りの方に興味があったみたいで、最初はちょっととまどいがあったんですけど、教育について話さなきゃ話さなきゃっていうような、意識がだんだん薄れてきてからは凄いい気楽に話せるようになって、凄いい楽しかったです。

ここには、ネットミーティングにおける形式優位の立場と内容優位の立場との間の対立がある。リーダーシップ論で言えば、達成優位型と集団維持優位型との間の対立である。田中(2003)は、KNVのネットミーティングによる対話という基本設計が、たとえば「あなたと私はお友だち」といったメタメッセージを含む「お喋り」の欠如した乾燥した機能的な意思疎通をもたらしかねないと述べている。今回の1班は、あたかもこのような対話の乾燥化に逆らうかのように、「自分たちの班は仲がいい」と言明する。対話における形式が優位になれば、内容は疎かになる。逆もまた真である。「仲が良い」という形式優位・集団維持優位の選択は、内容や達成の捨象と裏表であるのかもしれない。

インタビューの際、「1班は仲がいい」という発言(書き込み)が議論の深まりに対して妨げにならなかったかを尋ねてみた。この発言は、京大―鳴教大という対立構造を超えて(他班を外部としつつ)自分たちの班の結束力や帰属意識を示すものである。電子掲示板や振り返りの時間で、他班との相対化や比較によって「自分たちの班はこういう(仲がいい)雰囲気だから」といった自己規定を行い、それによって自分たちの帰属集団を創り出した。ところが、逆にこの自己規定から抜け出ることができなくなったということなのかも知れない。つまり、次のインタビュー回答にあるような「反論がしにくい状況」ができあがり、「沈黙の螺旋<sup>6)</sup>」構造が生まれたのではないだろうか。しかしながら、逆にその仲の良さが、夜中にチャットで全員が集まる状況をつくったともいえる。それでは、チャットでは、議論は深まったのだろうか。それとも、お喋り感覚で深い議論にはならなかったのだろうか。

(京大1班D 6/28チャット)：わが1班には笑顔と頷きが多かったってスタッフの方が言ってましたが、これをもって大きな要素では??

(京大1班A 6/28チャット)：うーん、なんて言えばいいのかな?? 仲良くなると、私の場合相手の意見を尊重したくなっちゃうから、相手が気を悪くしたらやだな、とか、仲が悪くなっちゃったらどうしようとか

(京大1班A、インタビュー)：今になって思えば、人間関係とか関係作りとかいう点では凄く上手くいったと思うし、実際楽しかったんですけど、議論をほんとにするのであれば、あそこまで和気藹々とした感じになってたら、一人の人が意見を言ったことに対して反論がしにくい状況だったんですよ。…あの雰囲気の中だったら議論、深まるって感じではないだろうなとは思います。

この背景には、振り返りの際の教員のコメントによる後押しがあったのかも知れない。

(京大1班D 6/28チャット 6/28)：京大側の教授も、1班の関係形成について発表するかもって言ったら、結構、嬉しそうでしたし。それを待ってたんだよー 的な

一般的に言って、受講生個々人のもつ教師や現場、京大生といったステレオタイプなイメージは、当初は警戒心を生み出す。しかしこの警戒心は、実際に異文化とその担い手に触れることによってある程度は超えられ、自己や自分側の構成員の文化が相対化され、同意、納得、制限、遠慮、無視、調整、方向付けなどによって相手との関係がじょじょに構築されてくる。たとえば今年度は、京大内では、学年差に起因する微妙なラベリングが生じていた。これに加えて、大学間にも年齢差はあった。しかし、これらの年齢差による会話での一たとえば敬語の使い分けといった一やっかいさは、「慣れ」により徐々に解決された。

各班とも、「構成員が順番に体験談を話すこと」で発言機会が均等に与えられ、これが直接的な関係を成立させる大きなきっかけになった。しかし、それにもかかわらず、「これからやっとなケンカできるところだった」(京大教員A、振り返り)という水準を超えることはついになかった。これは何故だろうか。次の回答のように、最終日までに議論

をまとめなければならないという時間的制約があり、これが議論を否応なく深めさせるきっかけとはなった。しかし、KNVのような授業において議論に十分な深まりを求めるためには、このような時間設定だけでは、明らかに不十分である。

（京大2班B、インタビュー）：…今回はまとめよう、まとめようって感じで終わってしまったんですけど。もう半期あったら立派な議論ができるんじゃないかなって、半期あったら議論やって、しっかりしたものがまとめられるんじゃないかなって、そう思うんですけど。

## 6. 学びの構造の偶然的飛躍的質的な非連続的構造化

次に、非日常的なハプニングやずれが、学びの構造の構造化にどのような作用を及ぼしたのかをみる。ここでは主として、コミュニケーションの遮断から回復へと向かった3班の状況（『3班事件』）について考察する。これに次いで、2度にわたる機器のトラブルによる非連続性についても考察する。

### 6.1 突発的な契機『3班事件』

初年度のKNV実践では、顔とラベリングをめぐる紛糾があった<sup>7)</sup>。京大側の学生が画面に顔を出さないことに端を発し、鳴教大側の受講生が何の断りもなしに班を入れ替わったことへの非難がなされ、その際の京大側受講生からの掲示板への投稿での「あなたがたはどこにいても所詮教員でしかいられないんですね（初年度5/29）」というラベリングが、以後の議論の展開を強く拘束し妨げるようになった。この2班の紛糾は講義終了時まで修復できず、学びの展開は、ほぼ挫折に終わった（これを『2班事件』と呼ぼう）。田中（2003）はこの事件を、ビデオチャットという非日常的で非人間的な状況設定を学生の側が何とか超えようとした〈人間化〉の企ての挫折としてとらえている。その際、ビデオチャットと掲示板による意思疎通における（日常的な話し言葉による意思疎通様式からは懸け離れた）学校言語の圧倒的優位もまた、人間的関係の樹立を妨げた原因の一つであるとも指摘している。

2005年度の3班もまた、『2班事件』と同じようなラベリングによる「コミュニケーション遮断」の大きな危険に直面した。しかし、この危険は何とか回避され、コミュニケーションの回復と展開の方向へ向かうことができた。この『3班事件』では、当初、京大側の投げかけた発言の多くが、現職教員大学院生の「現場」とか「経験」とかの言葉によってコミュニケーションの外に追いやられ、コミュニケーションそのものがうまく展開できなくなっていた。コミュニケーションの切断である。ここでは、教職現場の立場に固執し京大生の発言を受け付けない現職教員院生と、このような硬さを現職教員というラベリングで逆に固定化してしまう京大生との間で、互いに癒合する出口のない関係ができあがり、これが固定化されていた。しかしこの癒合は解き放たれ、関係は劇的に変化する。

3班は、京大対現職教員（対鳴教大ではなく）の固定的対立構造から、いかにして脱却したのか。あるいは、議論を行うために必要な直接的な人間関係は、いかに形成されたのか。これらの問いに答えることは、対面と比較して意思疎通の困難なオンライン上のコミュニケーションの改善に対して、一つの有力な示唆を与えるものとなるであろう。

まずは、対立構造脱却までの関係の変化を見ることにしよう。ビデオチャット前半のコミュニケーション遮断さなかでの、電子掲示板への投稿とインタビューの回答を示す。まずここには、現場に関する情報を学生に「教える」という立場が鮮明に現れている。

（鳴教大3班E、6/7掲示板）：今、みなさんの読ませていただきました。いくつか私の考えを述べたいのですが、

（鳴教大3班E、6/8掲示板）：今日は用事があって出られないので、学校の今について少し情報を提供し



たいと思います。

(鳴教大3班E、インタビュー)：同じ、今現職でありながら、学生のレベルでっていうようなことだったんですが、教育の問題ってことがあったんで、どんなテーマできても、こちらはまず、受けて立とうと、これを話したいんだっていうことではなく、それが非常に自分が興味があることで、それなりに、だし、現場のことであれば、それなりだし、っていう最初の感じでは、いましたね。

(鳴教大3班E、インタビュー)：…ですから、彼らのいってることはわかるんですけど、もっとこちらの、弊害のほうがこちらは多くて、その辺については、非常に一般論で話しているのと、現場の、実情で話しているんで、非常にかみ合わない部分と、…その中で、余りにも、一面的な話しとか、たとえば、塾でも、今は、詰め込みだけではよくないので、そうではないという動きをしてるわけですよ、今現在、そのへん情報がどこら辺までか、小学校を対象にでしてねっていうのもあったんで、学習塾の調査をしたものの、十年くらい前の結果のものとか、私が掲示板にどーんと貼り付けて、こういうもんなんですけどねって、それが分かっていってくれてるのかなって、暗に検証として、まあ、見てくれたかどうかは分かりませんが、…

(鳴教大3班E、インタビュー)：何かのときに、結構いつにもなく、珍しく、あんまり分かってないってことですか、って言ったときは、そうですね、ってはっきり、珍しく私が言ったことはあったんですけど。分かってるといっても、間口がありますよね、どこからの切り口から分かってるかっていう部分の中で、そこがやっぱり、私のもっている部分と違うから、同じ土俵に立たないと話は進まないんじゃないのっていうような話も最初、話をして、だから現場の情報を、現在のことを、なにか載せて行きましょうかっていう提案をしたときに、いらないって言われたんですよ、現場の話は。それは最初のころショックでしたね。

次に、ビデオチャット初期の遮断状態の段階での京大側受講生の投稿をみってみる。議論を進めようとする京大側受講生からの提案がいくつか見られる。しかし、チャットを利用しようという京大側からの提案も結局実現されなかった。インタビュー回答からも、受講生たちは当初、「教える一教えられる」という関係における自己規定に関連して、両大学間の文化的相違を強く感じていたことが読み取れる。

(京大3班B、5/30掲示板)：てかさー。話進まんやん。みんなもっと書き込もうよう… 忙しいのはお互い様でない…??

(京大3班A、6/3掲示板)：全員が暇な時間にチャットルームに集まって議論しませんか？

(京大3班C、6/7掲示板)：皆さんそれぞれにとってもお忙しいようですが、授業時間以外の話し合いも積極的に進めなければこの授業を有意義なものにすることができないと思います。そこで、携帯（お持ちでない方いますか？）で連絡を取り合ってははどうでしょう？…

(京大3班C、インタビュー)：最初のころ掲示板を、話が授業中にあんまりすすまなかったんで、掲示板で次の週までに書き込むっていうのをずっとやってたんですけど、その時に、話し合いのときにはどうしても●さん（E）が年上っていうこともあって、堅くなってしまうし、●さん（E）はあたしたちに教えるみたいな感じで、なんていうのかな、先生言葉みたいな感じになってるので、それを崩すために、掲示板には、大阪弁で書き込んでみようとか、そういうことを色々やってたのは、いま思い浮かぶことなんですけど。

3 班の京大側受講生の振り返りの時間は、解放の場として捉えられていた。

(京大3班B、インタビュー)：振り返りは、3班にとっては愚痴を言える場所というか、発散できる場所で、それがあったから、よっしゃ次もがんばろうとか、次はこうしていこうとか、そういう風に思えたかなと思います。

(京大3班C、インタビュー)：ネットミーティング終わった後で、ここでみんなで京大側で話し合う時間は、あの、捌け口、だったと思います。こっちの人とは遠慮無く話ができる、ほとんどクラスメートだし、まあ、なんだろう、今日ネットミーティングであったことを面白おかしく話すことで、なんていうのかな、話したいことを全然話せない訳じゃないですか…

この時期の電子掲示板の利用状況についてみてみよう。表5.3でみたように、3班は電子掲示板を最もよく活用していた班である。表5.5で時系列的に見た場合、投稿量は、第7～8回が28件、続く9回目までが13件と、そのほかの週と比較して増加している。スレッドを基準とした場合、京大側の受講生が立てたスレッドには京大側からのレスがつくことが多く、学内では比較的活発にやりとりをしている。これに鳴教大側からのレスが初めてつくのが6/10、つまり第8回目を過ぎてからである。一方、鳴教大側受講生が立てたスレッドに対しては、一週前の6/7に京大側受講生から初のレスがあった。ちなみに、キーパーソンとして挙げられた鳴教大Eの発言に対しては、最後までレスがつかなかった。

次に、3班のコミュニケーション関係が遮断から回復へと劇的に変化した第10回の講義に注目しよう。鳴教大の現職教員Eは、それまで京大生に対してはともすれば防衛的であり、自らはできるだけ理論武装し、教員（または教員としての自分）を擁護しようとする立場をとっていた。つまり、京大生に対する「理論的、現場未経験」というラベリング、自分自身を含めた現職教員の「実践的、現場経験豊富」というラベリングが貼られていたのである。このラベリングを固定化することと防衛的であることは、おそらくは相補的・相乗的であり、悪循環の回路を構築する。一方、京大側は「教える」「教えられる」というラベリングを拒否し続けていた。こうして、双方の互いに関するラベルは固定化され、両者はともに互いに対して防衛的になり、双方のコミュニケーションは遮断される。

受講生Eは「東京、文部省は情報が早い」「今も頑張っている人がいるよ」など、京大の受講生の枠外へと話題を転換し、京大側学生に対して「データ」を持ち出して対応する。京大側は、この種の発言を逸らして、対話の流れを「本来の軌道」へ引き戻すような働きかけが多くなる。そのなかで、このままでは永久に議論が始まらない、という怒りと不安を抱えることになる。しかし、まさにこの怒りと不安の極度な高まりこそが、コミュニケーション関係を再構成するきっかけとなる。

(鳴教大E、ビデオチャット)：…今日は手元に3人の書き込みをプリントアウトしたものをもっています。現場の人間としてはここはインプットし直してほしいところがあるので、…

(鳴教大E、ビデオチャット)：…その現実を頭にいれておいてほしい。…

(鳴教大E、ビデオチャット)：情報の出所は？

(鳴教大E、ビデオチャット)：…●さん（京大B）の書き込みで、今行われている授業形態ではそういう力はないとありましたが、「今行われている授業形態」とはどういう授業形態を指しているのでしょうか

...

（京大A、ビデオチャット）：それはそうです。ここでは簡単に考えるために無視しました

以下の京大3班Bの3度にわたる強気の発言（直接的な人間関係での議論に持ち込もうとする強い意志を持った発言）に注目しなければならない。このやり取りがコミュニケーションの再構築に向かう転機となった。

（鳴教大E）：どうすればいいと思いますか？

（京大A）：それをこれから話しましょう。

（京大B）：この授業において●さん（鳴教大E）には教育現場にいた先生代表として教えに来た立場ではなく話し合いに参加していただきたいです。

（京大C）：みんなでこういうのはどうだろうという話をしていきましょう。

（鳴教大E）：はい。現在研究中なので、出てくる提案についてすでにやっている部分についてはそのことを伝えたいと思います。

（京大B）：それは●さん（鳴教大E）の知っている範囲での話ということになって、ほかはわからない。

（鳴教大E）：東京、文部省は情報が早い

（京大B）：早いというのは遅れている地域もあるということ

（鳴教大E）：ここにきて、…そういうことの導入に苦勞している先生がいることを知った

ビデオチャット（第10回）より

この転機の直後の授業時間では、京大側の議論の進め方の提案に譲歩した「それで構いません」という発言がある。しかしここではなお、「現実から離れすぎないか危機感を覚えただけ」という形で、現場の話から離れることへの危惧や不安、すなわちそれまでのありように拘泥する自己肯定的固執もみられる。この不安や固執を押してなされた議論の進行に関する確認（「広がってないということで考えるのではなく、広げようと考えればいいですね」）に対して、京大Bから「同じ立場」に立って議論することへの念押しがあった。

（鳴教大E）：それで構いません。現実から離れすぎないか危機感を覚えただけ。

（鳴教大E）：広がってないということで考えるのではなく、広げようと考えればいいですね

（京大C）：それもあると思う。現状で満足してはいけない。教育は結果が出るのに10～30年といわれている。よりよくしていく方向で考えていかないと意味がない。

（京大B）：同じ立場で話しましょう

ビデオチャット（第10回）より

一方、京大Aは、京大B、Cが、鳴門側現任教員Eに対して強く発言したことに対して、今後の双方のコミュニケーションがうまくいくかどうかについて強い不安を感じている。

（京大A）：●が核心をえらいついて。やめろっていうのに

（教員）：ずっとだまっていたね

（京大A）：途中で非常に怖くなって。大丈夫だろうかと。うまくいって今日は非常に良かったです。（大勢つつこみ）

（京大A）：急に核心をついて、それ、いいのかなと。

振り返り（第10回）より

この転機以降では、3班でも、ほかの班の「連続的な構造化」と同様の流れをたどることになる。第10回（6/22）では、受講生が順に自分の体験談を交換する。たとえば、以下は、直接的な人間関係に立脚した発言である（京大生に対して鳴教大Eが共感を求めるような感じが受け取れる）。

（鳴教大E、ビデオチャット）：…同僚としてみても「え」と思う人はいる。私がいく学校はまじめな人が集められている学校ばかりだったが、友達の話をしきと「え」と思うひとがいる。何で同じお給料なのと文句をいってたりもする…

授業後の振り返りでは、この体験談に関して、京大の受講生Bが以下のように振り返っている。教師—学生の関係が崩れ、対等な会話を始めたことが読み取れる。相手が折れ、議論が前進し始めたことにより、自らも「そういうのも確かに必要だという感じ」と教員という視点も議論を進める上で大切であることに気づいている。相互的な関係の構築である。

（京大B）：じゃあいい授業はどんなのだったかを言っていこうことになって、●さん（E）がこちらにふってきたので、●さん（E）はどうだったのですかという話になったら、いい感じに話ができて…

（京大B）：それまで「んー」と（しかめっつら）で聞いていたのが、●さん（E）でも「え？ と思うような教師もいるのよね」みたいな話を

（京大B）：たぶん●さん（E）には全体を否定されているように感じて、そうじゃないわそうじゃないわとなっていたのが、自分の観点から見ると、そういうのも確かに必要だという感じに変わってきたから

振り返り（第10回）より

現職教員（鳴教大E）は、自らの体験談を話すことで、「学生・生徒の立場」に気づき、また、他人の体験談を聞くことで、自分が教員の一例に過ぎないことに気づいたのだろうか。あらかじめ自分で調査したデータを示して相手の発言を遮断するのではなく、自分の言葉で相手に話しかけることによって、それまでとは質的に異なる双方向性の会話が成立することになる。

この回のビデオチャット終了時のまとめ段階では、鳴教大Eは、受け手側の役割にまわり、（1・2班のキーパーソンにみられたような）一歩外に出た議論の調整役の役割を担っている。この役割規定は、この回の京大側とのやり取りが契機となって自然に形成されたものなのか、鳴教大E自身が察知し、意図して買って出たのかについては読み取ることができなかった。

（鳴教大E、ビデオチャット）：今日の結論は出ているので、一人一人が今日の結論としてこう思ったということを書き込めばいいですか。

（鳴教大E、ビデオチャット）：●さん（鳴教大D）の提案を踏まえたうえで、理想までかければ書きましょう。

翌週の3班の議論は、引き続き回復状態を保持したまま進行した。以下の掲示板の投稿は、関係が回復した直後の書き込みである。関係の気まずさに言及したと思われるが、鳴教大Dの役割として関係の維持や「和み」の要素があることが読みとれる。

（鳴教大3班D、6/28掲示板）：それと、“戦争はんたーい！”、もう残り少ないことですし、みんなで平和的に議論していこうよ。

3班の意思疎通遮断状態でのやり取りについては、教員の介入が必要か否かについてスタッフ間で相当議論した。第9回（6/15）の授業後の振り返りの時間に、鳴教大教員Bの「京大の学生から気付かされることはあるのか？」という質問に対し鳴教大受講生Eは「ある」、また、「現場の問題でなく、文科省の政策について議論すればどうか？」という質問に対しても「それなら議論できる」と答えている。

この応答について考えてみよう。議論開始当初から、この現職教員は京大側からの発言に対して「それは実際の教育現場にはあてはまらない」といった防衛的な発言や投稿を繰り返していた。このことについて教員Bが尋ねた訳である。議論に「教育現場」を持ち込むと、圧倒的に優位な立場から現職教員が託宣することになる。そのため鳴教大教員Bは、助言という形で受講生たちの状況構成に間接的に介入し、「現場から政策へ」と話題を転換させることで、一方通行的発言に歯止めをかけようとしたものと思われる。だが、以下の現職教員へのインタビュー回答によれば、この意図を本人がくみ取ったかどうかについては疑問である。

（鳴教大3班E、インタビュー）：振り返りの際に、●先生（鳴教大教員C）に「学力の話題のときにはデータできちんと話をしないと」と言われた。

以下は第10回（ビデオチャット最終回）前日の投稿であるが、第9回の教員Bの助言や、まとめの意識などから、すでに状況打破に向けて打ち解け始めていた気配が伺える。

（鳴教大3班E、6/21掲示板）：こんにちは！みんなの書き込み読みました。「そうだ！ そうだ！」とうなずきながら読みました。

京大の振り返りの時間については、京大の教員Aのコメントが、議論の進展のきっかけになったと考えられる。これが事実であれば、今回の教員の介入は一応は成功であったといえるだろう。

（京大3班B、インタビュー）：前回の時に、前回か、前々回かもしれんけど、まとめのときに、スタッフの人らが、もっと言いたいことをいったらええねんていつてくれたから。そのあとどうなっても大丈夫だから、っていうバックグラウンドがあって、そういうのがあったから、思ったことを言わな、この壁は崩れないつて思ったのもあって、結構ヒートアップしていくなかでぶわーって言っちゃったっていう感じ。

別の視点からみると、以下のインタビューにあるように、議論テーマの変更が直接的な関係を構築するきっかけになっていたもといえる。当初の『学校と塾』というテーマ設定に対しては、小学校の現場教員の立場としては、「塾は不要である」といわざるをえない。この意味では、「塾」の話題では、発言は困難である。議論をまとめるにあたって、塾をめぐる見解のズレを指摘する内容のインタビュー回答や投稿（6/21）がみられる。

（鳴教大3班F、インタビュー）：「学校と塾」から「学校」にテーマ変更したときから議論が進んだ。最後2～3週は進度について不安があった

（鳴教大3班F、6/21掲示板）：…少なくとも学校と塾との求めているものがズレているので議論がかみ合わないような……。

議論のありようとは別に、音声機器の調子もまた、議論の進行に対して多少の影響を及ぼしたのかも知れない。第9回目までは、とくに3班で音声関連機器の調整がうまくいかず、エコー・ディスタースを発生していた（5.2項参照）。このため、発言者が文節毎に区切って発言しなければならず、コミュニケーションにおける完全な障害となっていた。しかし、10回目のビデオチャットで、この問題は解決された。また、ウェブカメラの使用法（発言者のみ映すという）についても、鳴教大側受講生間の関係がわかりにくい、という感想もあった。

（京大3班C、振り返り）：そうそう。向こうの話も文章として聞けたし、こっちからも言えたのでスムーズにいった感じ。しかも今日は、相手の話を遮ることができた。

（京大3班B、インタビュー）：…ただ、画面にひとりしか映らへんというのを向こうに言えば、もうちょっと改善されていたかもしれない。向こう仲がどうなっているのかがわかりにくくて、●さん（鳴教大D）とか、●さん（鳴教大E）と、●さん（鳴教大F）はどういう風な関係になってるのか。こっちがあまり、結構言ってばかりやったし。なんか、よしとしとくか、みたいな感じでした、私は。

以上のように3班は、コミュニケーションの遮断からその劇的な突破へと向かった例である。表面的には、京大受講生Bの発言が状況打開の突破口である。しかし、上に述べたように、教員の介入やコミュニケーションツールの状態、テーマ設定などもまた、遮断状態からの回復へ向かう非連続的飛躍をもたらす契機であったのかも知れない。

## 6.2 機器のトラブル

今年度は、まず、授業の前半の3週間にわたってビデオチャット接続の不調（トラブル①）があり、次いで、終盤から発表会に至る期間でサーバーの遮断（トラブル②）が引き起こされた。2度の大きな機器トラブルである。前者は、鳴教大側から京大側の各PCへのゲートキーパーを介した接続がうまくいかなかったことによるものである。数

回にわたり調整を行ったが、結局別の手段での接続を行うに至った。後者は、外部からの不正侵入による大学側からの遮断措置によるもので、学外からのウェブサーバーへのアクセスが制限されたのである。

このように、今回の KNV では、対話の遮断というハプニングが2度起きた。これが「学びの構造の構造化」にどういった作用を加えたかについて考察することには、重大な意義がある。通常、この種の遮断は否定的にしか受け取れないが、今回の KNV のような学生に構成させる授業の場合なら、「構造化」のきっかけとして、積極的・肯定的にみることもできるからである。

講義スケジュールの前半では、ビデオチャットが使用できなかったため、文字チャットや音声のみを利用して遠隔コミュニケーションを行った。すべての班で映像が問題なく繋がったのは第7回目（6/1）の講義からである。受講生の一部はこの変則的状态にすっかり馴れたかのようであり、驚いたことには、映像がつながる見込みのある時期に「それでもこのまま映像を利用しないで（言語のみで）も良いか」という質問があった。この点、もう少し考えてみよう。

トラブル①は、安定的な構造化と飛躍的質的な構造化の中間的出来事であり、コミュニケーション水準の段階的進展をもたらしたといえるかもしれない。授業開始当初のビデオチャット接続トラブルの際にすでに、受講生たちは、「ネットミーティング（ビデオチャット）が使えないなら、チャットを使おう」などといったような仕方で、積極的にそのトラブルと直面した。あるツールが使えなくても別のコミュニケーション手段（より不利な手段であるチャットや電子掲示板の利用であったが）を求め、その別の手段の特性（たとえば表5.1のような意思疎通様式の違い）を体験的に学んだのである。偶然ではあるが、利用ツールは、文字（チャットや電子掲示板）＞音声（IP電話）＞映像（ビデオチャット）と、段階的に便利になってきた。このことによるオンラインコミュニケーションについての気づきや学びもあるはずである。トラブル①は、これらの意味で、受講生の積極的主体的状況構成を動機づけ、コミュニケーション環境を段階的に進展させたのである。このことが、1班のように「コミュニケーション」についての議論を主体的積極的に展開させたとも解されるのである。

後半のサーバー遮断のトラブルは、受講生にとっては発表会に向け、『さあ、まとめよう』と意気込んでいるまさにそのときの、京大、鳴教大間の完全な通信遮断であった。システム再インストール後、サーバーは復旧したが、この遮断措置のため、まとめの段階で1週を休講にせざるをえなかった。その際の受講生の反応は以下の通りである。臨時に外部に設置した電子掲示板には、1名からの投稿しかなく、受講生—スタッフ間の信頼関係が維持できるかどうかの懸念があった。しかし、2度目のトラブルに関しても、受講生たちは「仕方ないこと」と受け止め、むしろその障害を積極的に乗り越えていこうという意識があり、その障害を比較的あっさりと克服して、発表会に臨んだのである。

## 7. 教員側の課題

最後に、今回の KNV 最終年度に提起された教員側の課題についてまとめて記述しておく。本来なら授業論から見てもっとも重要な論点であるが、すでに上述の「学びの構造の構造化」に関する議論で関連する論点は出尽くしており、具体的な議論も行っているので、ここでは簡便に、論点だけをあらためて列挙し若干の説明を加えておくにとどめる。

### ①教員の指導性の問題

教員の指導性については、たとえば教員間の教育観の違いから生じる達成重視の「タスク」派と遂行優位の「プロセス」派の対立などが考えられる。しかしこのような教師間の指導上の対立や軋轢は今年度はあまり直接には感じられなかった。

本プロジェクトで教師集団がどのような指導を担うべきか（積極的 vs. 消極的、介入的 vs. 受容的、接近 vs. 離隔など）は、たしかに難しい問題であった。この難しさは、一部、遠隔授業というこのプロジェクトの状況設定に由来する。二つの大学の教育状況を全体的に把握することは難しいし、まして二つの大学の双方に指導的に関わることは、反応の把握の難しさも絡んで、容易なことではない。しかしこのプロジェクトにおける指導のあり方の困難さは、遠

隔授業に直接由来するというよりも、むしろ「学生が構成する授業」への教師の介入の難しさにこそ由来すると言わなければならない。

ともあれ、例年同様、今年度も、両大学の教員スタッフの間では可能な限り連絡を密にすると共に、京大側では、授業中種々の問題が発生した際には随時廊下会談<sup>8)</sup>を行った。このような教員スタッフ間の合意形成を前提として、授業の進行上必要であれば、振り返りの時間などを利用して受講生に対してさまざまな指導とコメントを与えたのである。

## ②教員の介入の難しさ

今回は授業進行に対して適正な介入ができたのだろうか。「何が起きているのか」を学生と共有できたのだろうか。今回、教員側が意識的、直接的に議論に介入したのは前節で論じた3班事件のみである。しかし、1班のテーマ決定に関しては、教員のコメントが間接的に受講生に教育と関連のないテーマでまとめを行うことに正当性を与えた、という一面もある。

インタビューでは、スタッフの介入が不適切だという意見はなかった。主に振り返りの時間でのスタッフの発言が「客観的な者」の意見として受講生に受け容れられていたようではある。「スタッフがあまり直接的には介入しない」という事実を、受講生たちは「この授業は、こういうものだ」という開き直りによって受けとめていたようである。ただし、この開き直りは、「いざとなればスタッフの援助を見込める」という信頼感に裏付けられているべきである。インタビューの結果などを見る限り、このような信頼感もまた、ある程度は確立されていたものと考えられる。

## ③教員間の情報共有

教員については、日常的にメーリングリストでの情報交換、打合せを行った。講義時間中は携帯電話、IP電話（スカイプ）、チャットにより随時連絡を取り合った。ただし、京大側では、ネットミーティングが3つの部屋に分かれており、1カ所に固定されたPCを利用してリアルタイムで連絡を取り合うことが困難であった。このような連絡は、たとえばPDA（Personal Digital Assistant）と無線LANの組み合わせなどで携帯可能なシステムを準備することで容易に達成可能であろう。

## ④スタッフの労力

主にビデオチャット使用に関する授業中の些細なトラブル処理は、受講生数が増える则対応しきれないだろう。また、教員はビデオチャット時に各班の様子を観察して回るが、どれだけの班であれば対応可能なものであろうか。これらの点も、今後の検討を必要とする。

## ⑤技術スタッフの負担

今回、会議などでビデオチャットの準備開始時間が遅れたことや、それに伴う設定不十分のまま授業が開始されるケースがあった。PCのセッティングなど簡単な作業は、教育の1つとして受講生に行わせるのも負担を軽減する方法ではあるが、スタッフの誰か1人しかできないといった作業は可能な限り避けるべきであろう。

# 8. KNV における「学びの構造の構造化」

本稿では、本年度のKNVにおける「学びの構造の構造化」に着目して考察を重ねてきた。本稿の最初に述べたように、KNVのような「学生の構成する授業」では、教授・学習の相互行為が進行する「学びの構造」は、最初の時間にできあがった「構造」を土台にして、日常的持続的な働きかけや定例化した働きかけやハプニングの克服へ介入することなどを通じて、じょじょに構造化されていく。そしてこの構造の構造化によって、授業が構成されてくる。

「学びの構造の構造化」については、すでに見てきたように、日常的な連続的構造化と非日常的で突発的な非連続的構造化とを区別することができる。



## 8.1 学びの構造の連続的構造化

この授業で学びの構造がどのようにして連続的に構造化されたかについては、幾つかの観点から検討を加えてきた。

まず、学びのコミュニケーションが十分に展開されるためには、ラベリングと直接的な関係との間で適切なバランスがはからなければならない。相互行為は適切な相互ラベリングによって安定した軌道を走ることができるが、その際、ラベリングが固定化され、軌道が狭く限定されてしまう危険性がある。この危険性は、そのつどに直接的な関係を活性化することによって、繰り返し回避されなければならない。学びの構造の連続的な構造化は、ラベリングと直接的な関係との間にそのつどに適切なバランスが見出される過程でもある。すでにみた3班事件は、このバランスが失われたことに起因する出来事であるともいえる。

次に、遠隔授業における学びの構造の構造化は、オンラインメディアに対する疎外論的発想（「オンラインにおける関係は本来のオフラインにおける関係の粗悪なコピーでしかない」とする発想）が克服されることによってのみ、可能となる。この克服とは、手持ちのメディアを最大限活用することを通して、他に替えがたい学びの有り様を出現させるとともに、その学びを通して、自分たちの日常的な相互行為（対面的なそれを含む）のあり方に対して、深い自省を加えることである。本年度のKNVでは、受講生たちは、メディア利用について日常的に小さな工夫を重ねながら、自分たちの疎外論的発想を自力で乗り越え、遠隔授業に相応しい学びの構造をじょじょに構造化していった。この限りで、「日常的な相互行為や教育に関する前理解を理解に高める」というKNVの主要な授業目標は、かなりの程度に達成されたのである。

さらに、学びの構造の構造化は、学びの集団が（キーパーソンを創出するなどの仕方）役割を分化させ、役割システムを創出する過程でもある。キーパーソンは、ある場合には、達成優位の指導性を発揮し、別の場合には、集団維持優位の指導性を発揮する。この他に、場を和ませたり議論を切り出したりまとめたりする役割もまた、じょじょに分化してくる。こうして、役割システムの出現という形で、学びの構造の構造化が達成されるのである。

この授業での学びの構造は、ビデオチャット、電子掲示板、授業後のオフラインの反省会などの分業システムが完成することによっても、構造化される。この3者の相互補完性ないし分業の具体的で細かなあり方については、今一度本文を参照されたい。本稿ではこの分業のあり方について、数量データやインタビューデータなどを用いて、それなりに詳しく議論することができた。本稿の一つの成果である。

## 8.2 学びの構造の非連続的構造化

学びの構造の非連続的な構造化について、本稿では、「3班事件」と「機器のトラブル」の2つを検討した。

3班事件は、ラベリングと直接的関係とのバランスがうまくとれなかった典型的な事例である。鳴教大の現職教員大学院生Eは、京大生に対しては防衛的であり、自らはできるだけ理論武装し、教員（または教員としての自分）を擁護しようとする立場をとった。つまり、京大生に対する「理論的、現場未経験」というラベリング、自分自身を含めた現職教員の「実践的、現場経験豊富」というラベリングを遂行したのである。このラベリングを固定化することと防衛的であることは、表裏一体の関係にある。つまり、ラベリングと防衛性は、相補的・相乗的に高められ、一種の悪循環の回路を構築していたのである。他方、京大側学生は「教える」「教えられる」というラベリングを拒否し続け、相手側に「理不尽なラベルを貼る者」というラベルを貼っていた。こうして、双方のお互いに関するラベルは固定化され、両者は互いに対して防衛的になり、双方のコミュニケーションは遮断されていったのである。

この固定化された悪循環は、教員集団の支援によって支えられた京大側受講生の幾分攻撃的な働きかけと鳴門側受講生のそれへの受容的な対応によって切断された。つまり、関係そのものの解体に向かいかねない一触即発の危機状況は回避され、ラベリングを超えた直接的な関係が開かれた。こうして突発的で出来事を通じて、学びの構造の非連続的な構造化が達成されたのである。

すでに述べたように、今回のKNVでは、機器の不調による対話の遮断というハプニングが、2度繰り返された。通常、この種の遮断は否定的にしか受けとめられない。しかしKNVは学生が構成する授業であったので、学生たちは、この出来事を他人事として受けとめるのではなく、むしろ自分たちの状況構成に積極的に繰り返し込み、学びの構造の「構造化」のきっかけとして肯定的に活かした。受講生たちは、機器の不調という困難な事態を、自分たちなりの創意工夫によって乗り越え、学びの構造の構造化を進めたのである。

### 8.3 授業目標は達成されたか。受講生達は何を学んだのか

KNVの授業目標は、教育に関する前理解を理解へと深めることである。この点からすれば、本年度の授業では、受講生たちの議論はかならずしも深いレベルには至らなかったものと、消極的に判断できる。その原因としては、オンラインのみという授業設計や時間的制約を挙げることもできようが、もっと浅い、機器使用の技術的レベルや教員の働きかけのありようについても、目を向ける必要がある。それについては、本文で幾つかの具体的なポイントを挙げておいた。

ただし、本文で繰り返し指摘したように、受講生たちは、ままたらぬ機器に否応なしに依存し翻弄され、理解困難な異文化に接し、難しい意思疎通のさなかにおかれつつ、しかしこれらの難しい条件を逆手にとって、自分たちで意思疎通と学びとを達成していった。教師集団は、そのつどの関わりや反省会での対話を通じて可能な限り、彼らの努力を支えた。KNVでは、教師集団にとって、遠隔教育の基本的な問題性を把握する学びがあった。これと同様に、受講生集団も、教育と意思疎通についてそれなりに学んだ。私たち教員スタッフが目にした彼らの生動的な活動にも、彼らのインタビューでの言葉の端々にも、その学びのありようは、たしかな手触りで私たちに伝えられてきたのである。

### 注

- 1) 鳴門教育大学側の2003・2004年度の授業名は「教育実践研究方法論II」であった。
- 2) 2003年度の鳴教大側の受講生は8名のうち全員、2004年度は8名のうち6名が現職教員であった。
- 3) この場合の「直接的な人間関係」と「ラベリング」との対比は、ルソーの『学問芸術論』における「直接性」と「文明」との対比に対応する。ルソーによれば、文明は、礼儀や規則などの人為的構成物によって、人間のハートとハートとの直接的関係を、間接化しスボイルしてきた。このルソーの対比を、よく知られているようにスタロバンスキーは、『透明と障害』とも言い換えている。ルソーの言う「自然」は、時としてこの「直接性」を意味する。このような自然的直接性を理念として扱おうとする際には、「あなたの本を読むと、私は、四つ足で歩いて森に帰りたくります」というヴォルテールのよく知られた揶揄が念頭に置かれるべきである。第一印象という人為的構成物にそれ以後も一貫して免れがたく拘束されるのはたしかに間違っただが、そもそも誰も第一印象というラベリングないし人為的構成物に頼ることなく他者と交渉をもつことなどできないのである。
- 4) たとえば、対面では、目をつぶっていても会話の相手が立っている方向や距離はある程度わかる。これは、左右の耳に入ってくる話者の声の音圧レベルの大小差や時間差、地面や壁からの反射音の知覚などによって経験的に持つ能力である。
- 5) 「間」の効果について、中村(1997)は、適切な「間」は、「コミュニケーションの送り手と受け手のあいだの感性情報伝達のための最適な時間」だとしている。また、母親が子どもに本を読んでやるときに、息を止める「間」が同期しているなど、呼吸を介したコミュニケーションが存在している。KNVにおけるビデオチャットでは、音声に関して時間遅延が生じており、この「間」がずれることが、スムーズなコミュニケーションを取りづらくしている一要因でもあるだろう。
- 6) 世論形成の際に、自分の意見がマジョリティでない場合に、孤独を恐れて発言を控えてしまいがちであること。その結果、マイノリティが排除され、マジョリティが総意となるという仮説(Noelle-Neumann 1980)。
- 7) 紛糾の概要は、たとえば、田中(2003, p. p. 71-72)など。
- 8) 授業中に起こるさまざまな問題を解決するために、教員が教室外で随時議論を交わしていた。京大―鳴教大間の教員同士もIP電話やメールを利用して密に連携していた。「廊下会議」については、たとえばKKJ実践においても見られる(田中、2000)。

### 参考文献

Bollnow, O. F. 1959 Existenzphilosophie und Pädagogik. Verlag W. Kohlhammer. (峰島旭雄訳 1966 『実存哲学と教

育学』理想社.)

- 中村敏枝 1997 「“間”の解明」辻三郎(編)『感性の科学—感性情報処理へのアプローチ』サイエンス社、83-87頁.
- Noelle-Neumann, E. 1984 *The Spiral of Silence: Public Opinion -Our social skin*, University of Chicago Press. (池田謙一  
訳 1988 『沈黙の螺旋階段—世論形成の社会心理学』ブレーン出版.)
- 大山泰宏 2001 「多層的リアリティ構成を通じた教養教育の可能性」日本教育工学会第17回大会発表論文集.
- 大山泰宏 2003 「KNVをどう考えるか」京都大学高等教育研究開発推進センター第57回公開研究会資料.
- Rousseau, J.J. 前川貞次郎訳 1968 『学問芸術論』岩波文庫.
- 神藤貴昭・田口真奈・村上正行 2001 「高等教育におけるインターネット利用の可能性—バーチャル・ユニバーシ  
ティ構築に向けて」『京都大学高等教育研究』7号、99-118頁.
- 神藤貴昭 2003 「KNV・京鳴バーチャル教育大学プロジェクト」京都大学高等教育研究開発推進センター第57回公  
開研究会資料.
- 神藤貴昭 2004 『京鳴バーチャル教育大学 (KNV) 実践における教授者の役割と学生の学び』「大学授業実践の質  
的研究にもとづく電子メディア化とFDネットワークの構築」研究合宿資料.
- Starobinski, J., 松本勤訳 1973 『J. J. ルソー 透明と障害』思索社.
- 田中毎実 2000 「KKJ (京都大学慶應義塾大学連携ゼミ) 実践の前提と展開」『京都大学高等教育叢書』7号、1-11  
頁.
- 田中毎実 2003 「電子情報メディア革新と教育実践—大学での遠隔教育プロジェクトによる—考察—」『京都大学高  
等教育研究』9号、59-74頁.
- 田中毎実 2004 「ラインの向こうとこちら—遠隔連携ゼミにおける学習集団・教員集団の異文化性—」『京都大学高  
等教育叢書』18号、162-169頁.
- 上田薫 1992 『(上田薫著作集3) ずれによる創造—人間のための教育』黎明書房.
- 吉田文 2001 「IT先進国に見るデジタル・キャンパスの実態」バーチャル・ユニバーシティ研究フォーラム発起  
人監修『バーチャル・ユニバーシティ』アルク社、27-53頁.

## 謝 辞

本研究は、文部科学省科学研究費補助金(基盤研究(B)、課題番号:16300270)「大学授業実践の質的研究にもと  
づく電子メディア化とFDネットワークの構築」(研究代表者:田中毎実、平成15~17年度)の助成を受けた。KNV  
の研究スタッフ、山田剛史、杉原真晃(以上、京都大学)、村上正行(京都外国語大学)、三宮真智子、山崎洋子、石  
村雅雄、曾根直人(以上、鳴門教育大学)、神藤貴昭(徳島大学)の諸氏、さらにプロジェクトに参加してくれた京  
都大学、鳴門教育大学の受講生諸君の協力を深く感謝したい。

\*本論文は、酒井がまず全体を執筆し、これに田中が若干の補充を加える形で書かれた。しかし内容は二人の討論  
に基づいているので、文責は両者にある。

## 京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践における学び

Learning through Kyoto-Naruto Virtual University of Education Project

神藤貴昭\*  
Takaaki SHINTO  
\*京都大学  
Kyoto University

村上正行\*\*  
Masayuki MURAKAMI  
\*\*京都外国語大学  
Kyoto University  
of Foreign Studies

田口真奈\*\*\*  
Mana TAGUCHI  
\*\*\*メディア教育開発センター  
National Institute  
of Multimedia Education

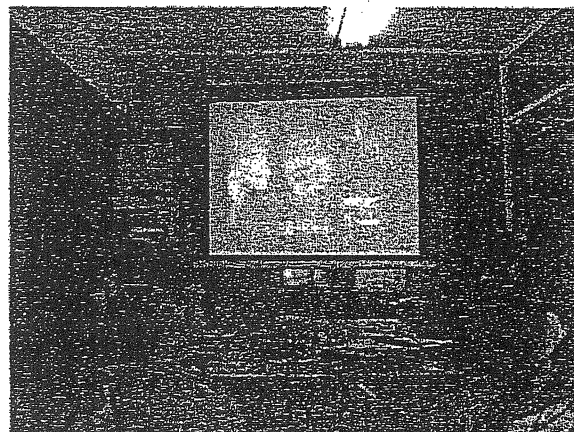
【概要】本研究の目的は、2003年度に京都大学と鳴門教育大学間で実施した京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践において、＜他者＞に出会うことによって、学生が何を学んだかを考察することである。本授業は京都大学教育学部学生と鳴門教育大学現職教員大学院生が、ビデオチャット、テレビ会議、電子掲示板を通じて教育に関する問題について議論する授業であった。  
＜キーワード＞ 高等教育、学生主導型授業、ビデオチャット、電子掲示板、他者

1 本研究の目的 いわゆるe-Learningには様々な目的が存在する。①遠隔地に住んでいる人のために使用するなどといった、通常教育の代替物としてのe-Learning、②通常の授業の予習・復習や授業で扱った内容に関する議論をおこなう電子掲示板を開設するといった、通常教育のサポートとしてのe-Learning、③教師がいらずオンデマンドで自学自習が可能であることを重視してなされているe-Learning、④海外と同期させた異文化交流、ジェンダーやパーソナリティを変える実践などというような、通常教育では考えられないまったく独自の教育空間を作るといふ、新しい可能性としてのe-Learningである。

本研究では、異なる＜場所＞にいる＜他者＞同士が出会う場すなわち、上の④をめざして、2003年度(4-7月実施)京都大学教育学部専門課程(学部2回生-4回生対象)の授業「遠隔教育演習(教員4名)」と、鳴門教育大学大学院学校教育研究科の現職小・中・高教員対象の授業「教育実践研究方法論II(教員4名)」を連携させ、教育の理論と実践について議論をおこなうことを目的とした京鳴バーチャル教育大学(KNV: Kyoto-Naruto Virtual University of Education)実践の概要報告と、相手大学に専攻は同じ教育学ではあるが現職教員あるいは京大学生という自己とは異なった顔を持つ＜他者＞がいることの効果に関する考察をおこなう。

本実践では、授業時にNet Meeting(以下NM)でのビデオチャット(小グループ討論用)あるいはテレビ会議システム(Polycam, 全体討論用。右図参照)により両大学を結ぶとともに、授業でなされた議論のまとめや発展、新たなテーマの設定等のために、電子掲示板を設置した。京大側は、これまで学んで理解した教育の理論を、実践経験にぶつけてみて再

考すること、鳴門側は教育を反省的にふりかえることが期待されていた。学生主導型授業として、京大・鳴門側ともに、教育に関することならば基本的にはどのようなテーマでも議論してよいと教示した。



2 授業の流れ 4/9 京大授業スタート(受講者7名)。4/16 鳴門授業スタート(受講者5名)。2大学をテレビ会議システムで結び自己紹介、議論したいテーマについて話す。4/23 2大学をテレビ会議システムで結び興味あるテーマで班分けし「生活班」「学習班」の2班設置。電子掲示板使用スタート。4/30 鳴門受講者3名増え「生活班(京大3名鳴門2名)」「学習班(京大2名鳴門3名)」「総合学習班(京大2名鳴門3名)」の3班体制に。NMで班ごとでの議論開始。5/7-6/4 毎回NMで班ごとでの議論。6/11 冒頭テレビ会議システムで今後授業をどのように展開するか全体で議論。その後NMで班ごとでの議論。6/18 京大創立記念日で鳴門のみ授業。6/25-7/2 NMで班ごとでの議論。7/9 テレビ会議システムでこれまでの各班の議論内容を紹介。京大授業終了。7/16 鳴門のみ授業。7/23 鳴門授業終了。

**3 授業での学びについて：インタビューより** 授業の終了時に、京大学生7名・鳴門大学院生8名（京大は7/14-17鳴門は7/20-23）全員に半構造化インタビューをおこなった。「学んだなと思ったことは」「一番印象的なトピックは」といった項目を設定した。1名の所要時間は1～1.5時間であった。インタビューは筆者のうち神藤と田口、もしくは神藤と村上の組み合わせでおこなった。＜他者＞に出会った際の学びや気づきについて以下のような発言がみられた（京大・鳴門とも受講者全員分を挙げる。「／」印はそこで人が変わることを示す）。

京大側：「教師」をくずせず、受け答えは教師一生徒のようになった。しかし、時々「分からない」と言うときがあって、教師もわりと普通の人間だと思った／京大の側は理論・理想だけにふりまされていて、現職の先生の方が理にかなっていた。しかし鳴門側に「教えられている」という雰囲気はなく対等だった／鳴門の方は「個々の生徒によるからね」という答えが多く、一般的にこうだという話にはならなかった。考えている次元がちがうのかな／先生とはこんなに考えているものなのかと思った。学習面だけかと思っていた／教師になりたいが、自分の子どもに与える影響が強いのではないかと思っていた。でも、子どもはしたたかであるということがわかり、気が楽になった。教師になりたい度合いは大きくなった。各大学の他の授業で使われた素材を持ち寄り議論できたのはよかった／「愛国心」とか普通では聞けないことがビデオチャットでは聞くことができた。鳴門側の意見が分かれていた／やはり教師は教師だと思った。ビデオチャットは対面よりも言いやすいのでぶちかてしまった。

鳴門側：「愛国心」についてAさん(京大)から聞かれて、鳴門側で意見が対立した。あの場がなければ思想の差が顕在化しなかったまたBさん(京大)に「理論と実践を対立的に捉えているんじゃないか」と問われてギクッとした／京大側、教育が万能だと思っている気がする。自分たちは教育の限界が見えてきている。自分も若いときそうやったんやな、情熱も必要なのかなと思った／「教師」がしみついているとCさん(京大)に言われた。彼の理論的なものに対する力もない。同じステージで話をするのが難しい。彼の失礼な書き込みに対して、2～3時間考えて書いた。書き込みはミスで消えてしまったが、その間自分の教師としてのこれまでのことをいろいろ考えた。しんどい作業だった／Cさん(京大)は、若いな、持ち味かなと思った。学術的なところでは私は無理だと思ったが、何カ月たって今、いろいろ本を読んだから、今なら闘いたい／素朴な疑問を出されて的確に

返せないこともあった。気づき、気持ちのゆらぎをつくってくれた／学力とは何かということについて、こちらはぼんやりしていたが、京大側は即答した。圧倒された。3対2なのでいろいろ考えることができた／鳴門の3人で教育について話ができたことがよかった。他の授業ではあまりない。他の人の教育観を聞く、話すことがなかった。現場でも忙しくて話す機会がなかった／この授業に対する姿勢が甘かった、つきつめなかったの、気持ちが重かった。

以上のように、互いに異質な存在であるという認識があり、そこから学ぶ、気づくということが見られた。一方で、異質な存在であることを認識するにとどまったり、あるいはそのような認識が強化され、対話が進まないケースも見られ、これをどのように改善するかが課題であろう。

**4 電子掲示板での議論** 電子掲示板には、トップから「第1研究室」「第2研究室」「第3研究室」（以上は順に生活班、学習班、総合学習班のページである）のほか、「フリートーク」「KNV教育学会」「KNV向上委員会」「井戸端会議（チャット）」のページにリンクされている。第1～3の各研究室の書き込み数は、順に89（京67，鳴18），56（京28，鳴26），67（京34，鳴28）であった（2003/8/6正午現在。両大学の数の和が合計に合わないのはスタッフの書き込みがあるから）。

例えばある鳴門の院生は「自分も最近頭でっかち（もともとでかいのですが）になりつつあるので、子供と身近に触れ合う機会を夏休みあたりにもてたらなあともふと思いました。」と書き込んだ京大の学生に「僕は現場から離れて、ここへ来て、思いっきり頭でっかちになってやろうと、考えています。そもそも、ここで学んだことや、経験したことが、現場で何かしらすぐに役に立つとは思っていないし、別にそういうものを求めているわけでもないのです。」と返信している。これは＜場所＞の違いの交換であると言える。

**5 課題** インタビューでは、特に鳴門の側から「何が目標なのかかわかりにくかったのでもう少し説明してほしい」という意見があった。また、電子掲示板に書く量の差（京大側が多い）、京大側が聞く一鳴門側が答えるという構造の克服、「失礼な」しかし「心をゆさぶる」書き込みや発言への対処、大学教官間の学び合いの促進などが今後の課題である。

（謝辞）鳴門教育大学の皆様にお礼を申し上げます。本研究はカシオ科学振興財団研究助成「コラボレーション型遠隔授業システムの開発研究-大学における教育学教育の改善に向けて-」（代表：神藤貴昭）によりおこなわれました。記して感謝いたします。

## 遠隔ゼミにおける受講生のメディア活用

Research for How Students Utilize Media Resources in Distance Seminar

村上 正行\* 神藤 貴昭\*\* 曾根 直人\*\*\*  
MURAKAMI Masayuki\* SHINTO Takaaki\*\* SONE Naoto\*\*\*

\*京都外国語大学 マルチメディア教育研究センター

\*\*京都大学 高等教育研究開発推進センター

\*\*\*鳴門教育大学 情報処理センター

\*Research Center for Multi-Media Education, Kyoto University of Foreign Studies

\*\* Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University

\*\*\* Information Processing Center, Naruto University of Education

〈あらまし〉複数のメディアを用いて遠隔ゼミを実践した際に、学生がどのような意識を持ってメディアを活用したのか、またメディアは授業の目的を満たすために役に立ったのかを明らかにすることを目的として、インタビュー調査を行った。その結果、実践での環境に対して技術的な面に不満を持つ一方で、与えられたメディアの特性を活かそうと試みていることが分かった。

〈キーワード〉遠隔教育 メディア活用 高等教育 教育メディア eLearning

### 1. はじめに

近年の ICT(Information Communication Technology)技術の発展に伴って、高等教育においては、遠隔教育実践が盛んに行われるようになってきている。今後、このような情報技術を用いて様々な形で遠隔教育実践が増加すると予測されるが、受講生が授業の目的に応じて与えられたメディアを活用しているのか、またメディアがどのように受講生の学習に影響を与えているか、といった点を明らかにすることは重要であると考えられる。

本研究では、複数のメディアを用いて遠隔ゼミを実践した際に、学生がどのような意識を持ってメディアを活用したのか、またメディアは授業の目的を満たすために役に立ったのかを明らかにすることを目的として、インタビュー調査を行った。ここに、その結果を報告する。

### 2. KNV 実践の概要

#### 2.1 実践

2つの大学の授業を連携させて京鳴バーチャル教育大学(KNV: Kyoto-Naruto Virtual University)という実践を行った。京都大学(以下、京大)では教育学部の2回生以上を対象とした『遠隔教育演習』という授業を開講した。受講生は7名であった。鳴門教育大学(以下、

鳴門)では大学院生を対象として『教育実践方法研究論Ⅱ』という授業を開講した。受講生は8名ですべて現職教員大学院生であった。授業時間はともに水曜日5限とし、午後4時30分から午後5時50分までを議論の時間とした。テーマを基にして5名(各大学2、3名)ずつ3つのグループに分かれて議論を行った。

授業の目的として、教育学部生と現職教員院生という異なる立場の学生が、教育をテーマにして議論することを通して視点の違いを感じることにによって、自らの考えを振り返り、深化させることを目指した。

#### 2.2 システム仕様

両大学の学生全員で議論するために、テレビ会議システム(Polycom社のViewStation128)を準備した。また、グループディスカッションを実施するためにビデオチャットとして、USBカメラを準備し、Microsoft社のNetMeetingを利用した。この際、各大学1グループ(2、3名)に1台のパソコンとUSBカメラを準備し、共用することとした。

さらに、授業外の時間などに議論するためにWeb掲示板を作成した(図1)。発言の表示については、ツリー型を基本にし、個人の必要に応じてタイトルや一覧を表示することができる。

利用者全員に ID とパスワードを発行し、外部からの閲覧・投稿をできないようにした。各グループ用に「第1研究室」「第2研究室」「第3研究室」「フリートーク」「バーチャル教育学会」の5つのページを準備した。また、チャットである「井戸端会議」も準備した。授業期間中の投稿数は、上に記載したページ順にそれぞれ89,56,67,55,9であった。

本システムで実装されたプログラムによってログを解析し、1)掲示板そのものの利用、2)投稿記事の閲覧、3)投稿、の3つの利用履歴を取得した。

### 3. インタビュー

#### 3.1 手法

授業終了後の7月下旬に、受講生15名(京大7名、鳴門8名)に対して、約1時間程度の半構造的インタビューを実施した。インタビューは基本的に第1著者及び第2著者の2名で行い、「議論にビデオチャットを使った感想・印象」「この授業で掲示板を利用した感想・印象」などの項目について聞き取りを行った。

#### 3.2 結果と考察

「議論にビデオチャットを使った感想・印象」については、京大側からは画質や音質が悪いといった技術的な問題についての言及が6名からあり、また「どう見えているのか気になる」、「相手に聞こえているかどうか不安」、「反応がよく分からないので『聞こえていますか?』とよく問いかけた」といった意見が聞かれた。対して鳴門側は、技術的な問題にふれることは少な

く、「相手の顔が鮮明に見えてよかった」といった意見もみられた。しかしながら、対面だったらもっと違った・よかったと思う、と言明した学生は京大側2名に対し、鳴門側4名という結果であった。この点に関しての解釈は難しいところではあるが、授業に対する満足度は全体的に京大のほうが高かったことから、技術的な面に不満が出てくるということは「もっと話したかった」という表れということが考えられ、逆に明示的に技術的な不満はないが対面の方がよいと考えたということは、授業デザインや授業内容に不満があったということが考えられる。

ビデオチャットの議論のスタイルとして「いろんな制約(タイムラグや1人しか話せないなど)があるから、考えをまとめてから話す」といった意見が得られた。また、「目の前に討論相手がいらないのが新鮮だった。いないからこそ言えたのかも」、「離れてなかったら言えないこともあった」といった意見も聞かれた。対面と異なり、制約されているから容易になることを考慮して授業デザインに活かしていくことも考える必要がある。

掲示板については、概ね全員から存在意義があったという回答が得られた。「掲示板があることでビデオチャットの話がしつかり出来た。もし、掲示板がなかったらビデオチャットは軽い物になっていたと思う」といった意見があった。

### 4. まとめと今後の課題

本稿では、2大学による遠隔ゼミにおいての受講生のメディア活用意識及び影響を明らかにするためにインタビュー調査を行った。その結果として、本実践での環境に対して技術的な面に不満を持つ一方で、与えられた環境の特性を活かそうと試みていることが分かった。今後、掲示板の発言分析などを行った上で、更なる考察を行っていく予定である。

#### 謝辞

本研究の一部は文部省科学研究費補助金基盤研究(B)(2)「バーチャルユニバーシティ構築の基礎づけに関する総合的研究」(代表者 田中毎実)の支援によるものである。

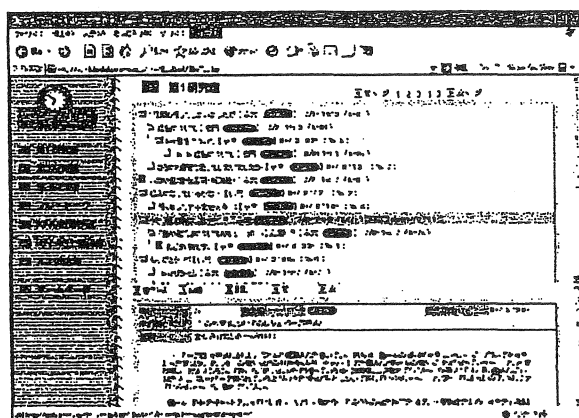


図1 Web 掲示板



## 遠隔・議論型授業における学生の自生的学び

——京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践を通して——

Self-Organized Learning through Kyoto-Naruto Virtual University of Education Project

杉原真晃*	神藤貴昭**	村上正行***	辻高明*
Masaaki SUGIHARA	Takaaki SHINTO	Masayuki MURAKAMI	Takaaki TSUJI
*京都大学大学院	**京都大学	***京都外国語大学	*京都大学大学院
Kyoto University	Kyoto University	Kyoto University	Kyoto University
Graduate School of Education		of Foreign Studies	Graduate School of Education

【概要】本研究は、2004年度に実施した京都大学と鳴門教育大学間での遠隔・議論型授業「京鳴バーチャル教育大学(KNV: Kyoto-Naruto Virtual University of Education)」において見られた学生の自生的な学びを検討することを目的とする。本授業の特徴を大きく二つあげると、一つはビデオチャットによるコミュニケーションを主体とした遠隔による学びであること、もう一つは議論のテーマ決定や進め方等に教員がほとんど指示的介入をせず学生が自分たちで授業を作っていく、かなり自由度の高い学生主導型授業であることである。

そのような授業に慣れない学生が、困難に出会い、葛藤しながら、自分たちで議論を進め自生的に生産的な議論へと向かい彼（彼女）らなりの学びを経験する様子が浮かび上がった。

<キーワード> 高等教育、学生主導型授業、遠隔授業、自生的学び、他者性

### 1. 本研究の目的・対象と方法

遠隔授業の開発研究は様々に取り組みられてきている。その効果の検討に関して、多くは掲示板や文字・音声チャット等におけるコミュニケーションの量的・質的な変容過程を追ったものであるが、授業のねらいという枠組みに照らし合わせた上で、どのような学びがそこに生じたのかについて検討したものは少ない。本研究は、それを踏まえた上で、本遠隔授業によりどのような学びが生じたのかを考察するものである。

本研究が対象とした授業は、京都大学教育学部専門課程の学生（2-4年生対象）の授業（学生10名、教員4名）と、鳴門教育大学大学院学校教育研究科の現職教員対象の授業（院生8名、教員4名）を音声チャット・画像・文字チャットによるネットミーティング（週1回、同期型）（以下、NMと表記）と電子掲示板（常時、非同期型）でつなぎ、教育の理論と実践について議論をする京鳴バーチャル教育大学(KNV)（2004年度、4-7月実施）である。本授業は、「教育」という広いテーマに関して各々の立場や育ち等の違いから生じる差異、つまり「他者」の存在を通して「教育」についての前理解を問い直し、自己を再形成することをねらった一種の教養教育科目でもある。本授業のもつ大きな特徴は、①他者性の現れを顕著にさせるために教育学部生と現職教員院生をインターネットでつなぎ、②教員はほとんど指示的

介入をせずに、学生自らが議論のテーマや進め方、授業全体の終着点を（議論を通して）決定していくという学生主導型授業であることである。

本研究は、このような特徴をもつ授業について①遠隔授業ならではの意味を見いだす、②遠隔による経験の中、教員の指示的介入のないことによる学生たちの学びの積極的意味を見いだす、という二つの観点から学びを考察する。

研究方法は、授業に消極的参加観察をおこないながら得られたフィールドノーツ、掲示板への書き込み、そして半期の授業終了後におこなった受講生へのインタビュー等のデータを使用し、質的に分析をおこなった。インタビューは、半構造化インタビューであり、その中でもできるだけ構造化せずに、学生に経験の意味を物語ってもらった。

### 2. 授業の方法・流れ

授業は第1-3回でガイダンス、各大学で議論のテーマ決定への話し合い、第4回に2大学をTV会議システムで結び自己紹介、3班に分かれて議論、第5-10回にNMで班ごとでの議論と議論終了後の各班での議論の報告・振り返り、第11回に第10回終了後に各班の議論で各自が感じたこと・学んだことを掲示板の「KNV教育学会」欄に書き込んだものをもとに、TV会議システムで質疑応答、第12回に京大授業終了・振り返り、第13回に鳴門授業終了、振り返りという流れであった。そして、授業終了後に京都・鳴門でそれぞれ



れインタビューをおこなった。学生同士の議論に関しては、教育に関する議論をすること、相手に対するラベリングや聞き手・答え手という関係の固定化をしないように留意すること等の緩やかな枠組み以外、ほとんど指示的介入をしなかった。

### 3. 授業での学びについて

本授業は、決して満足のいくような成功を収めたとは言えない。たとえば、掲示板があまり使用されなかったり、議論のテーマ決定に手間取ったり、満足のいく議論がなかなかできなかったりする様子が見られた。しかし、授業での経験を積極的に学びへと意味づけた時、そのような困難がむしろ学びの確かな手応えと新たな学習観への可能性へとつながっていたことが明らかになった。

#### ①遠隔ならではの意味：他者性の顕著化

ビデオチャットで議論をおこなう中で、多くの学生は「何を議論したらいいのか」つまりテーマを決定することに困難を感じているように思えた。そして、議論は深まることなく各々の経験的話の紹介が織り重ねられていった。KNV教育学会やインタビューから、その要因は、まだ親しくない相手への発言という条件のもと、ビデオチャットがもたらす発言タイミングの非日常さ、画面とマイクがもたらす発言への構えの形成、いわゆる「雰囲気」が伝わりにくい限定された伝達情報の中での相手への配慮等であることがわかった。

しかし、このような困難・葛藤の経験は、学生にとってそれまでのコミュニケーションに関する自分の認識世界にはなかった、また想定されなかった他者性を顕著にさせ、それは後に自覚的に積極的意味へと変換されていく。インタビューでは、以下のような内容の語りが見られた。

- ・対面とは異なるコミュニケーションへの自覚
- ・画面に写っていることによる意識の逃げ場のなさ
- ・相手に思いを伝える意識の前面への表出
- ・自らの普段のコミュニケーションへの深い洞察
- ・伝達情報の制約（表情、雰囲気が伝わり難い等）による音声での話への集中とコミュニケーションの活発化
- ・普段何気なしにおこなっている対面でのコミュニケーションに対する改めての意識化 等。

#### ②教員の指示的介入のない学び：自生的学び

本遠隔授業によるコミュニケーションの困難を学生たちが教員の指示なしで乗り越えようとする中で様々な学びが生じた。インタビューでは以下のような内容の語りが見られた。

- ・コミュニケーションの取り方に努力している時こそ議論内容が充実していたという気づき

- ・自分が気づかない範囲（わかっているつもりになるのは危険）の存在への気づき
- ・（自由度が高いことによる）思考の広がり、議論の広がり、そのような広がりへの了解
- ・楽しさ、議論の活発化
- ・子どもに話し合いをさせる時の意味の再考
- ・人それぞれの考え方を知り、それを自分の知識とつながりをもつことができたこと
- ・自分たちで作り出しているという、大きく違う質の話し合いの経験と達成感 等。

これらに見られるように、学生は自らの責任性を自覚し、楽しみを見出し、様々に現前する他者性は積極的に自己に働きかけるものとなり、その困難・葛藤を協同・自律的に乗り越え、自己の認識世界を再形成するような自生的な学びへと展開させていったのである。

### 5. まとめと今後の課題

以上のような学びは、遠隔で学部生と現職教員院生をつないだこと、学生への指示的介入を教員がほとんどしなかったことの有用性を示すものとなる。そして、さらにそれらの学びはKNV教育学会への投稿やインタビュー等によって授業を振り返り、経験を物語るにより、さらに自覚化、また生成されたものと思われる。

これは教育学的にも大きな意味をもつ。それは、昨今の産業主義的文脈における大学教育改革に見られるような「教育目標の明確化と教育技術・方法の向上、そしてその数値的評価」「効率性の追求」等の、近代学校的教育—学習とは質を異にするものである。そこには、多少の非効率性と学習者自身の困難・葛藤経験から立ち上がってくる学びが大切にされているのである。

しかし、今後は、学生のさらなる自生的学びとその深まりを作り出すために、指示者でない一人の対話者として議論に参加する機会を広げたり、学生に経験の意味を自覚化させるようなメタ的な議論の場をさらに保障したりしていくことが、今後さらなる学びの可能性を見いだす上では必要であろう。そして、そのためには学生の困難・葛藤と学びを見て取ることのできる評価力と足場作りが必要になってくる。それは、当然のことだが、学生の様子を目の前にして教員が協同・自律的にその困難・葛藤・学びの意味を解釈していくことを織り重ねていくしかないのである。

（謝辞）京都大学・鳴門教育大学の皆様に厚く御礼を申し上げます。

## コミュニケーションを意識させる遠隔ゼミの授業デザイン

Design of Distance Seminar Focusing on Communication

村上 正行\* 神藤 貴昭\*\* 杉原 真晃\*\*\*  
MURAKAMI Masayuki\* SHINTO Takaaki\*\* SUGIHARA Masaaki\*\*\*  
辻 高明\*\*\* 曾根 直人\*\*\*\*  
TSUJI Takaaki\*\*\* SONE Naoto\*\*\*\*

\*京都外国語大学 マルチメディア教育研究センター

\*\*京都大学 高等教育研究開発推進センター

\*\*\* 京都大学 大学院教育学研究科

\*\*\*\*鳴門教育大学 情報処理センター

\*Research Center for Multi-Media Education, Kyoto University of Foreign Studies

\*\* Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University

\*\* Graduate School of Education, Kyoto University

\*\*\*\* Information Processing Center, Naruto University of Education

＜あらまし＞本研究では、遠隔ゼミにおけるメディアを活用した遠隔コミュニケーションの特性について調査し、分析及び考察した。その結果、遠隔コミュニケーションの場合、普段のコミュニケーションよりも情報量が少ないため、重視しているモダリティを明確に意識すること、切り取られた情報の受け取り方によって遠隔コミュニケーションに対する評価が分かれるということが分かった。

＜キーワード＞遠隔教育 コミュニケーション CMC 高等教育 eLearning

### 1. はじめに

筆者らは 2003 年度から京都大学と鳴門教育大学を結んで遠隔ゼミ (KNV) を実践している (神藤ら 2003)。メディアの活用によって、遠隔コミュニケーションが可能になり、新しい授業デザインが可能となっている。遠隔の特性を活かした新しい知識や技能の獲得、理解を目指すべきだと考えられる。

本稿では、遠隔ゼミにおけるメディアを活用した遠隔コミュニケーションの特性について調査し、考察を行った。

### 2. 遠隔ゼミ (KNV) 実践

#### 2.1 概要

京都大学 (以下、京大) では教育学部の 2 回生以上を対象とした『遠隔教育演習』という授業を開講した。受講生は 11 名であった。鳴門教育大学 (以下、鳴門) では大学院生を対象として『教育実践方法研究論Ⅱ』という授業を開講した。受講生は 8 名で現職教員大学院生 6 名、ストレート院生 2 名であった。授業時に 5、6 名 (各大学 2~4 名) ずつ 3 つのグループに分かれて議論を行った。

システムとしては、両大学の学生全員で議論

するために、H.323 規格のテレビ会議システム (京大:Polycom ViewStation128、鳴門 SONY PCS-1600+PCS-UC161) を準備した。グループディスカッションには、Microsoft 社の NetMeeting を利用した。また、授業外の時間などに議論するために Web 掲示板を作成した。

#### 2.2 授業デザインと授業目標

本実践は大きく 2 つの授業目標を達成するためにデザインされた。1 つは学習内容、もう 1 つは教育方法、メディアの活用に関するものである。

1 つは、教育学部生と現職教員院生という異なる立場の学生が、学習内容として“教育に関するテーマでのグループディスカッション”を行い、その議論を通して視点の違いを感じることによって、自らの考えを振り返り、深化させるという点であり、「学生が半自覚的に保持する〈教育に関する前理解〉に働きかけて、これを反省を踏まえた〈理解〉に高める」(田中 2003) という目標がある。

もう 1 つは、遠隔ゼミの中でのメディアの活用、選択などの体験を通して、学習者にコミュニケーションのあり方、遠隔教育という教育方

法そのものについて考えてもらう点である。メディアを介したコミュニケーションを行う場合、情報は切り取られて送受信されることになる。情報通信技術の進歩によって、この切り取られる情報の量は削減していくだろうが、内容や状況に応じて、またパーソナリティによっても重要となるモーダルは異なると考えられる(藤原ら2003)。本稿ではこの2点目の授業目標に注目して、調査及び考察を行った。

### 3. 調査

#### 3.1 分析手法

最終授業の前の6月下旬にレポートの1つとして「遠隔コミュニケーションに関する感想」を掲示板に書いてもらった。また、授業終了後の7月下旬に、受講生18名(京大11名、鳴門7名)に対して、1時間程度の半構造的インタビューを実施した。インタビューは3名~4名で行い、「議論にビデオチャットを使った感想」などの項目について聞き取りを行った。

#### 3.2 結果と考察

レポートとインタビューの結果から、遠隔コミュニケーションに対する感想を分類したものを表1(基準となるモーダルまで分類できた人数のみ)に、各カテゴリーの意見を以下に示す。

良・音声:「その場にはいないことで、より「聞く」ことに集中できた。(鳴門)」「お互いの雑談を相手側に聞こえるようにするという形を取ることで(京大側と鳴門側の二極化の様相を呈することを)解決できたように思う(京大)」

悪・音声:「直接話をするよりも思っていた以上に話づらいなあということでした。(中略)普段の話し合い以上に、相手に自分の意思を伝える、そして相手の意思を聞き取るということが非常に意識されるということです(京大)」

良・映像:「コンピュータを通しての表情がとても大事だと思いました。言葉に対する不安が表情で解消されると感じました(鳴門)」「アイコンタクトがとれていたのも、違和感はそれほどなかったです(鳴門)」

悪・映像:「議論するのには困らないが、映像からは雰囲気は伝わらない(鳴門)」「情報量が劣るので判断には気がつけました。例えばフ

表1 遠隔コミュニケーションに対する判断

	良	悪
音声	4名	2名
映像	3名	5名

レームアウトした場合の解釈などです。制限が厳しくなるので配慮が増えます(鳴門)」

遠隔コミュニケーションの良し悪しを判断する基準となるモーダルについては、非常に明確な意識を持っているといえる。これは、普段のコミュニケーションよりも情報量が少ないため、重視しているモーダルを特に意識するようになったためと考えられる。

また、遠隔コミュニケーションの良し悪しに関する感想は、同じ画質、音質であったが、ほぼ半々となった。これはITに対する慣れや知識に加え、切り取られた情報をそのまま情報として受け取るか、対面と比較して受け取るか、といったことが影響していると考えられる。

### 4. まとめと今後の課題

本研究では、遠隔ゼミにおけるメディアを活用した遠隔コミュニケーションの特性について調査し、分析及び考察した。

その結果、遠隔コミュニケーションの場合、普段のコミュニケーションよりも情報量が少ないため、重視しているモーダルを明確に意識すること、切り取られた情報の受け取り方によって遠隔コミュニケーションに対する評価が分かれるということが分かった。

今後、より詳細な分析を行い、授業デザインに反映していくことを目指す予定である。

### 参考文献

- 神藤・村上・田口(2003)「京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践における学び」第19回日本教育工学会全国大会予稿集
- 田中毎実(2003)「電子情報メディア革新と教育実践—大学での遠隔教育プロジェクトによる一考察」京都大学高等教育研究第9号 pp59-74
- 藤原・三宮(2003)「学習者のパーソナリティ特性によるコミュニケーションメディア選好の差異」教育システム情報学会誌 Vol.20, No.2, pp95-105

# テレビ会議システムの構築と運用

曾根 直人<sup>†</sup>, 村上 正行<sup>‡</sup>, 神藤 貴昭<sup>††</sup>

<sup>†</sup>鳴門教育大学, <sup>‡</sup>京都外国語大学, <sup>††</sup>京都大学

<sup>†</sup>nacsone@naruto-u.ac.jp, <sup>‡</sup>masayuki@murakami-lab.org, <sup>††</sup>tshint@hedu.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

## 1. はじめに

筆者らはテレビ会議システムを用いて鳴門教育大学と京都大学を結び、ディスカッションを行う授業を開講している。この授業では、遠隔コミュニケーションにおけるメディアのあり方を探るとともに、今後ブロードバンドの普及によりますます活用が期待されているテレビ会議の利用・運営についてのノウハウを蓄積することを目的としている。

本授業における受講生のメディア活用については既に[1][2]などで発表を行っている。本稿では、この授業に用いたテレビ会議システムの構築と運用について述べる。

## 2. テレビ会議システム

### 2.1. ゲートキーパー

鳴門教育大学ではセキュリティ向上のため、パケットフィルタリング式のファイヤーウォールが導入されている。したがってルールにより許可されていないパケットはファイヤーウォールで破棄され学内へは届かない。インターネット上のテレビ会議用プロトコルとして普及している H.323 は双方向からの発呼や動的なポート番号の割り当てを行うため、パケットフィルタリング式のファイヤーウォールとの相性が悪い。例えばネットミーティングでは、1024:65535/UDP およびいくつかの TCP ポートへのアクセスを許可しておく必要がある[3]。広範囲なポートへのアクセス許可は、フィルタを設定しないのに等しく、昨今のネットワーク事情を考慮するとできる限り避けるべきである。そのため一部の商用 H.323 端末<sup>1</sup>では動的な割り当てで利用するポートの範囲を制限することで、ファイヤーウォールとの親和性を向上させている製品もある。しかしこのような製品を利用したとしても、静的なルールによるフィルタでは通信相手や端末数の増加によるルールの複雑化は避けら

れず、運用面での問題がある。

本システムでは、このような問題を解決するためにオープンソースの H.323 ゲートキーパーである GnuGK を利用した[4]。このソフトは H.323 の Proxy 機能も有しており、ファイヤーウォールにインストールすることで学外との H.323 接続を中継させることができる。ファイヤーウォール(ゲートキーパー)に設定するルールには

- H.323 利用ポートのアクセスを許可。
- ゲートキーパーが中継したパケットは発信許可(実際は uid での許可)

を追加することで、GnuGK による H.323 の中継を許可することができる。また、この設定では、GnuGK を経由しない H.323 の通信は許可しておらず、外部から内部の H.323 端末を直接攻撃することはできない。

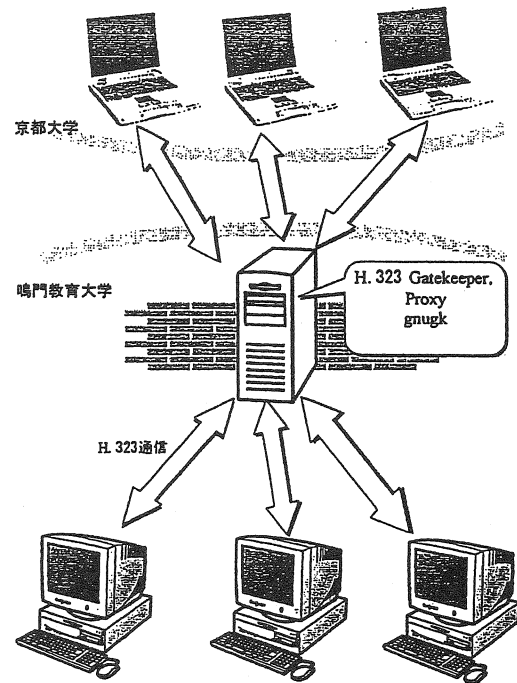


図 1 ゲートキーパー

<sup>1</sup> Polycom 社 ViaVideo, ViewStation など

また、ゲートキーパーを経由することで呼び出す相手を IP アドレスではなく、ゲートキーパーに登録されたユーザ名で呼び出すことが可能になった。IP アドレスによる指定では、どうしても入力ミスのため、正常に接続できないという問題も発生したが、ゲートキーパーを利用することで、これらのミスも減らすことができた。このようにファイヤーウォールと GnuGK の組み合わせることで通信相手毎にルールを追加する作業は不要となり、安全性を確保と容易な運用が両立可能となった。

さらに H.323 は通常 NAT を超えることができない。そのため、グローバルアドレスを多く持たない組織では利用できないが、GnuGK によりパケットを中継することでプライベートアドレスを利用している組織でも外部と接続できる。

表 1 ゲートキーパーのスペック

CPU	Pentium III 933MHz
Memory	512MB
OS	Linux2.4.25
Gatekeeper	GnuGK 2.0.7

## 2.2. テレビ会議端末

### 2.2.1. H.323 専用端末

コース開始時の自己紹介や最終発表など受講者全員でミーティングを行う場合には、カメラコントロール機能をもつセットトップボックス(STB)型の H.323 専用端末(鳴門教育大学側は SONY 社の PCS-1600, 京都大学側は Polycom 社の ViewStation)を利用した。

専用端末は、テレビ会議のために必要な装備が一体となっており、画質、音質ともに高品質であるが高価である。

### 2.2.2. ネットミーティング

グループ間のミーティングには PC を利用するテレビ会議システム、ネットミーティングを用いた(図 2)。このシステムは Windows PC にカメラ、スピーカ、マイクを接続することでテレビ会議が可能になる。STB 型の専用端末と比較して、映像、音声の品質は劣るが安価にシステムを構築可能である他、文字チャットやホワイトボード、アプリケーション共有といった特徴がある。授業では各班毎にネットミーティングで接続し、ディスカッションを行った。

ネットミーティングは専用端末と異なり、個人利用向けに開発されている。特に音声に関しては、いくつかの問題が発生したため、マイクミキサーを導入して改善を試みた。

#### ● マイクミキサー

授業は班どうしのディスカッションになるため、1 端末あたり 2, 3 人が利用する。また、記録用ビデオ撮影に相手の音声も含めるため、相手側の音声出力はヘッドセットを利用せず、スピーカを利用した。しかしネットミーティングではエコーキャンセラーが装備されていないため、スピーカの影響からエコーやハウリングが発生した。またマイクの感度が十分ではないため、口元にマイクを近づけないと音声は明瞭に伝わらなかった。その結果、1 つのマイクだけではディスカッション時に発言権(マイク)を得てからしゃべるという状況が発生した。

そこでハウリング対策およびより自然な会話によるディスカッションを行うために、参加人数分のマイクを用意し、ミキサーをつかってネットミーティングに入力する方法を採用した。この方法では、自然に喋った音声を拾うことができた。さらにマイクを口元に近づけ感度を下げることにより、ハウリング防止に効果があった。

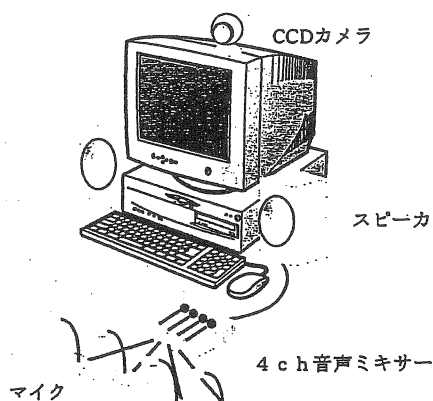


図 2 ネットミーティング用機材

ミキサーにはオーディオテクニカ社製 ATPMX5P を利用した。このミキサーは小型で 4 チャンネルに対応しているが、プラグインパワーは 2 チャンネルのみなので、コンデンサ型マイクを利用する場合には注意が必要である。

# テレビ会議システムを利用した授業における 学生の自生的な学びの生成

杉原真晃  
京都大学大学院

神藤貴昭  
京都大学

村上正行  
京都外国語大学 鳴門教育大学情報処理センター

曾根 直人

m.sugihara@bui.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

## 1. はじめに

従来、情報処理教育が目標とする力は、主に情報機器に関するユーザーまたはクリエイターとしての知識としての技術的能力であった。しかし、情報処理能力は技術的側面に限定されるものではない。そこには、その技術を利用しながら他者とコミュニケーションをはかる力（社会的側面と呼ぼう）や、技術的・社会的側面の状況やそれを活用する自分自身を客観的にとらえるような力（メタ認知的側面）も含まれる必要がある。

これらの諸側面を教育の場で達成するためには、単なる知識の伝達ではなく、学習者の協同的・主体的な学習が展開されることが前提となる。須永は、芸術における「行うこと」が「知ること」の前提となり、「知ること」が再び「行うこと」を喚起することを指摘している<sup>1</sup>が、情報に関する能力も同様に、実際の協同的・主体的活動が前提となっており、そこから必要な知識・技能が発見され獲得に向けて学習者が動いていくものと考えられる。したがって、このような学習者の協同的・主体的な学習を作り出すために、教員はいかなる環境を準備すればよいのかという問いが、「学習者主体型」の教育環境の研究テーマとなると考えられるであろう。しかしながら、筆者は、このような問いに対する一つの批判的考察をおこないたい。それは、「学習者主体とは何か」「教員の機能は何か」という問いにつながるものである。

神藤は、メディアの機能を「道具としてのメディア」と「場としてのメディア」と二分して表現し、メディア機器が単なる道具としての範疇を越え、場として私たちの生活や認知スタイル自体を規定する可能性を述べている<sup>2</sup>。この考えが示唆してくれるものは、学習者主体型の教育環境を単に道具的にとらえるのではなく、場としての要素を考慮に入れる

必要があるということである。そこには人的環境としての教員も当然のことながら射程に入る。そのように教育環境をとらえた場合、学習者主体や教員の機能は一体どのように現れし解釈されるであろうか。本稿は、ある遠隔授業の実践を検討することを通して、以上のような問いに対する考察を試みることを目的とするものである。

## 2. 対象と方法

本研究が対象とする授業実践は、鳴門教育大学の現職教員大学院生主対象の授業「教育実践研究方法論Ⅱ」と京都大学の教育学部生（2・4回生）対象の授業「遠隔教育演習」をオンラインでつなぎ教育に関する議論を行った実践「京鳴バーチャル教育大学（以下、KNVと表記）」（2004年度、4・7月実施）である。

本授業の目的は、現職教員の多い大学院生と教育を理論的に学んでいる教育学部生という異なるスタンスの両者が教育についての議論を行うことで、その差異性が顕著になることを通して、学習者各々が他者を通して自己を再構築することである。そのような目的もあって、学生同士の議論に関しては、教育に関する議論をすること、相手に対するラベリングや聞き手・答え手という関係の固定化をしないように留意すること等の緩やかな枠組み以外、教員はほとんど指示的介入をしなかった。教員のおこなったかわりには、基本的に学生の議論に身を任せ、学生の考えを尊重しそれを肯定しながら、必要な場合、学生同士の議論を自覚してもらうために議論内容を指摘したり、学生自身が議論を振り返る場を設けたり、電子掲示板の中で議論に参加したりするといったものであった（マイクシステム等必要なハード面での改善はおこなった）。

本授業のハード的な教育環境は以下の通りである。基本的には多くの予算をかけないでおこなえる汎用性のある環境を作った。

<システム>：POLYCOM によるテレビ会議システムと、カム・チャットを使用したパソコンでの Net Meeting。鳴門と京都は、インターネット回線を使用して接続。また、非同期での議論の場として、電子掲示板を作成。

<教室>：鳴門は大部屋に少人数グループ同士が Net Meeting で議論を行うコーナーを作る。京都は、学生全体が集まる部屋 1 つと、各グループが議論を行う小部屋 3 つを作る。

<構成員>：スタッフは、鳴門が 5 名、京都が 6 名（うち 2 名は大学院生スタッフ）。学生は、鳴門が 8 名、京都が 11 名で、各 2～3 名ずつ、計 5～6 人のグループ 3 つで議論を行う。

本授業のスケジュールは学生と相談しつつ変更されながらも以下のようなものとなった。

- ・第 1-3 回：ガイダンス。各大学で議論のテーマ決定への話し合い。
- ・第 4 回：2 大学を TV 会議システムで結び自己紹介。3 班に分かれて議論。
- ・第 5-10 回：Net Meeting による班ごとでの議論。議論終了後に京都は各班での議論の報告・振り返り。
- ・第 11 回：第 10 回終了後から第 11 回開始前までに、各班の議論で各自が感じたこと・学んだことを掲示板の「KNV 教育学会」欄に書き込んでおく。その書き込みをもとに、TV 会議システムで質疑応答。
- ・第 12 回：京都の授業終了、振り返り。
- ・第 13 回：鳴門の授業終了、振り返り。
- ・7 月中旬：京都・鳴門でそれぞれインタビュー。

本授業の特徴は、Net Meeting や電子掲示板を使ったオンライン空間でのコミュニケーションを主体にしたこと、議論におけるテーマ設定や議論の進め方等に関して授業者はできる限り指示的介入をせずに学生に任せたこと等である。

本研究では、本授業で得られたフィールドノートや学生の掲示板への書き込み、そしてインタビュー記録、課題レポート等を主に質的研究を行う。

### 3. 分析：他者性の顕在化とつまずきとその克服

教員の指示的介入の少ない自由度の高い本授業において、遠隔授業という慣れないスタイルでの議論の中で、学生たちは以下のようなつまずきを見せる。

- ・コミュニケーションスタイルが定まらない。
- ・議論のテーマ決定が難しい。
- ・議論が活発にならない、深まらない。
- ・相手にこちらの意思が伝わりにくい、相手の意思がこちらに伝わりにくい。

（注 1：これらは各々、掲示板への書き込みやインタビュー記録、課題レポート等を整理したもの）これらの原因は、以下のようなものであった。

- ・まだ親しくない相手への発言という条件
- ・対面とは異なる伝達情報や発言タイミング
- ・画面やマイクという環境がもたらす発言への構えの形成（まとまったことを言わなければならない、ちょっとしたつまづきみができない等）。
- ・「雰囲気」が伝わりにくい限定された伝達情報の中での相手への配慮。（注 1 に同じ）

自分のこれまでの理解ではとらえきれない諸相、理解困難な相手。これらは学生にとって「他者」として現前し、つまずきを与えたのである。しかし、これらのつまずきに対し、教員は学生が尋ねてきたものに対しては応答することはあったが、それも全ての質問に答えたわけではなく、全体的にほとんど支持的介入をおこなわなかった。

たとえば、鳴門とオンラインで接続する前段階（第 1-3 回）に京都側だけで議論したいテーマを 3 つほど決めようという流れになった時のことである。京都の学生は各々が提出してきたテーマを 3 つにまとめる作業に困難を見せた。多くのテーマをカテゴリー分けしつつも、テーマのもつ階層の違いや解釈の違い等により必ずしも簡単に整理できる作業ではなく、議論はどうにもこうにも抜け出せない状態となった。その時に、学生の一人が「先生の意見をうかがいたいのですが」と質問し、他の多くの学生も教員のアドバイスを求めるような目線で教員を見た。すると教員は「いや、今の議論のままでいい。おもしろいよ。」「こちらもいろいろ考えが広がっていくよ。もっと続けて。」と応答したのである。学生たちは予想もしてなかったという反応で次の瞬間どっと笑い、しかし改めて議論に入った。そして、その後、

何とか議論を続け、最終的には4つのテーマにカテゴライズし、それを鳴門が提出してきたテーマと合わせながら、各グループでテーマを決定していこうという結論に落ち着いた。

一般に、学生に議論を深めさせるために、教員は環境を準備し、そこで生じる障壁を可能な限り取り除くことがよしとされる場合が多い（たとえばグループ分け・テーマ設定は教員がおこない、学生はその時点からスタートするとう方が議論に費やす時間も多くとれ議論も深まるとする考え等）。しかし、このような考えに対し、この応答は全く逆を行く。学生のつまずきを取り除くのではなく、むしろ「いい」と肯定して返したことは、学生にとって「自分たちで作っていく授業」であることを改めて自覚するにつなげる可能性をもつ。特に授業開始初期にこのような自覚をもたらすということは、その後の学生自身による学びの展開へと大きく作用すると思われる。後のインタビューで学生はこのような教員のあり方について「特に違和感はなかった」「学生が考え進めていく授業なので、むしろよかった」「見守られている感じでむしろよかった」等と述べている。

このような議論のテーマや進め方、コミュニケーションのとり方等の内容議論に入る以前の形式的・方法的な部分に対して徹底的に学生に任せるという態度は、その後一貫して見られた。少人数グループによる議論においても、教員はその場で介入していくことはほとんどなく、電子掲示板において議論に関する疑問や意見の書き込みがいくつかなされただけである。このような支持的介入がない状態により、学生は自らの責任に気づき、そして自分たちなりにつまずきを乗り越え、議論のテーマやルールを作り出していき議論を進めていった。この経験に関して、学生は以下のような積極的意味を見出している。

- ・普段何気なしにおこなっている対面でのコミュニケーションに対する改めての意識化と省察。
- ・（自由度が高いことによる）思考や議論の広がり、そのような広がりも「あり」という了解。
- ・議論の楽しさ、活発化。
- ・子ども（鳴門の院生にとつての職場での生徒たち）に話し合いをさせる時の意味の再考。
- ・人それぞれの考え方を知り、それを自分の知識と

つながりをもつことができたこと。

- ・自分たちで作り出しているという、大きく違う質の話し合いの経験と達成感。

（注1に同じ）

また、学生の一人は、議論の深まりに関して興味深いコメントを残している。それは「コミュニケーションのとり方に努力している時こそ議論内容が充実していた」と気づいたというものである。これは、議論に入るまでの障壁は取り払われることで議論が深まり、学びが深まると考えがちな中、議論に入るまでの障壁こそが議論や学びを深めるものとなることもあるという、学び観の転換を可能にするものであろう。この学生のような学びは多くの学生に当てはまるものではなかったが、このような学生が存在するという事実を知ったことは今後の授業デザインや学生の学びの評価にとって大きな意味をもつものと考えられる。

#### 4. 考察

対面とは異なる遠隔による議論という状況において、学習者はコミュニケーションのあり方や議論の深まり等について様々なつまずきを見せた。そして教員はそれをネットワークの整備やマイクの改善等のシステマ的なかわりはおこないつつも、コミュニケーションの方法や議論の誘導、また知識の教授等の具体的な指示的介入はおこなわなかった。議論にまつわるつまずきを乗り越える学生たちなりの方法を見つけ出せるのは、あくまでも彼（彼女）らであり、教員はそれが生じるために彼（彼女）らの言葉をつないだり自覚させたりして、その内なる力を呼び起こす契機をもたらしたに過ぎない。そして、学生たちは、自らの責任においてコミュニケーションの方法や議論のテーマ・進め方等を模索・修正し、自分たちなりの授業での「生き方」を作り出していた。そして、これら様々に会おうつまずきにより「他者」が現前し、彼（彼女）らは自己を再構築していくのである。

以上からわかることは、学生の主体的学習とは用意された環境の中で学生が自主的に学習をすすめていくということに留まらず、自分たちなりに課題を見いだし、それを乗り越え、そして新たな課題を見



いだすこと、授業内外に「生きる」自分、そして他の人たちに対する自己・他者認識の構築を繰り返すという「学ぶ主体」としての相互形成を徐々におこなっていくことといえる。そして教員は、その学ぶ主体の相互形成を展開する学びの外部から操作的に調整するのではなく、学生に授業作りを徹底的に任せた上で、電子掲示板を通して同じ一構成員として内部に属し議論に参加しようとしたのである。とはいえ、教員側にもとまどいがなかったわけではない。学生同様、教員も常に様々な教育に関する議論について考え発言をおこなったり、学生の議論の様子に一喜一憂し何が起きているのかの解釈に苦しんだり、意見を言うか言うまいかに悩んだりしていた。そして、本授業で何をすることが目的なのか、何をすることが教育なのかについて考え、相互に議論を深めた。これは教員自身もまた学習主体として、そして学生・教員同士、相互に学び合う主体として自己の再構築をおこなっていたということである。これをFD (Faculty Development) といっても、何も差し支えないであろう。

このような教員のあり方とその機能は、システム論でいうところの自己組織型とオートポイエーシス型との違いに通ずる。自己組織システムにおいては、学生は個人の集合体としての集団であり、教員は諸活動の指導者・モデルとしてシステム外存在である。一方オートポイエーシス的システムにおいては、学生は個性の関係態としての学習共同体であり、学生たちは自生的に相互作用を展開する。そして教員はシステムの一要素としてシステム内に存在する理知的な対話者であり、自己展開をしているシステムの中で生成してくる他者である。諸活動の指導・モデルは教員ではなく、学生・教員を含めた構成員全員である<sup>3</sup>。教員の自己形成に関していえば、自生的に展開する学生の学びに対して教員自身もその学びに巻き込まれ、教員としての自己の再構築がなされるか否かが分かれ目となるのである。それは、単なる教育技術・方法の向上を越える議論として大学教育をとらえるヒントとなろう。

「学生主体」型の授業とは、主体的に活動を進めるのはあくまでも学生であり、それを教員はその活動系の外部から操作的にかかわる、もしくは学生の

ニーズに応じていくだけの存在であるというものではない。それは、主体的に活動を進めるのは学生とともに教員でもあり、両者が活動の系の内部で相互にかかわり合い影響し合いながら、相互主体的な学びを生じさせ、自己や環境を変容させていく中で次々と新たな課題を見出し、さらなる相互主体的な学びが生じるといった自生的な学びの展開なのである。この自生的学びにおいては、時に教員を指導者でありよりよい答えをもつ存在(教授—学習的関係)として見なしがちな学生を、学びの責任性とよりよい答えを彼(彼女)ら自身がもつという自覚へと誘い、学生の主体的な学びが自生的に展開するよう喚起するための働きかけを教員はする必要があるのである。そして、このように、学生と教員が相互に影響しながら主体的に様々な情報を知識として選択・解釈しながら、コミュニケーションを調整し、議論を進めていくといった学びの姿は、まさしく情報処理教育においてなされるべき技術的・社会的・メタ認知的能力の総体といえよう。

#### 謝辞

本稿を書くにあたり、授業を担当された京都大学・鳴門教育大学のスタッフの皆様方、そして研究に協力していただいた京都大学・鳴門教育大学の学生・院生の皆様方に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

#### 註

- 1 須永剛司「情報のデザインと経験の形」『情報とメディア』134-154頁、岩波書店、1998年。
- 2 神藤貴昭「大学教育メディア論」京都大学高等教育研究開発推進センター編『大学教育学』153-176頁、培風館、2003年。
- 3 松下良平「<育ちの場>の哲学と技」(第3章「寺岸和光の教育実践を読み解く」I) 森脇健夫ら編『教師の力量形成へのライフストーリー的アプローチ——授業スタイルにかかわる教師の実践的知識を中心に——』(平成14~15年度科学研究成果報告書)58-72頁、2004年。

# 情報教育における学びの質

## ー京鳴バーチャル教育大学 (KNV) の授業からー

谷村千絵 石村雅雄 山崎洋子 三宮真智子

鳴門教育大学

tanimura@naruto-u.ac.jp maishim@naruto-u.ac.jp

yokoy@naruto-u.ac.jp sannomiy@naruto-u.ac.jp

### 1. はじめに

本発表では、京都大学（以下、京大）教育学部の学部生と鳴門教育大学（以下、鳴教大）の大学院修士課程の学生とがネットミーティングのシステムを介して共同で授業を作り上げることを目指した京鳴バーチャル教育大学（略称KNV）の授業（2004年度前期実施）を取り上げる<sup>1)</sup>。第一発表者（谷村：以下、筆者と表す）は、今年度、鳴門側で本授業を参与観察する機会を得た。この授業では、慣れないツールを使用せざるを得ないという一見マイナスに見える状況が、学生にコミュニケーションそのものへの懐疑的でクールなまなざしを惹起し、それが「新しい学び」の契機となっていた。これは、教師や学級の仲間との信頼関係を基盤とする近代的な意味での「主体的な学び」と、質的に異なっていると考えられる。

情報教育、とりわけコミュニケーションに力点をおいた情報教育において目指される「学び」には、従来の教科教育において目指されてきた学びと、質的な差異があるのではないか。この点に着目し、情報教育における学びを「教科型の情報教育」の学びと「コミュニケーション重視の情報教育」の学びとに分け、京鳴バーチャル教育大学（KNV）の受講生の感想、筆者の参与観察の記録をもとに考察を試みる。

### 2. 京鳴バーチャル教育大学 (KNV) について<sup>2)</sup>

本授業は、京大と鳴教大とをインターネット回

線を通じて結び、パソコンの画面を介在させ、遠隔のゼミナールのような形式をとっている。京大は教育学部の学部生（主に2年生）、鳴教大は大学院生（M1）が受講している。鳴教大の大学院生は、現職教員が多いという特徴がある。本年度の受講生は、京大12名（男7、女5）鳴教大8名（男6、女2）であった。

以下、授業全体の構成を概観したい。まず、授業に関するオリエンテーションと情報機器の使用の練習等が第1～3回の授業で行われた。これは、前年度の反省から行われたものである。受講生は、音声や画像の調整も含め、ネットミーティング（音声・画像・チャット・ホワイトボード）をある程度使えるようになってから、実際の議論に入ることになった。鳴教大の受講生には、こうした情報ツールの使用技術の習得を受講動機のひとつに挙げている人も多く、この取り組みは、その後の議論をスムーズにするという意味と、受講生のスキルアップを図るという二つの意味で有益であった。

第4回目の授業日は、テレビ会議システムを使って、両大学の受講生が全体で顔合わせをし、各5～6人の3グループに分かれてテーマを決めた。第5回目から10回目までは、グループごとにネットミーティングを通して、それぞれに議論が重ねられた。この間、電子掲示板を通して、授業時間以外にも議論が可能な環境が用意されていた。教員は、カメラやマイクの不具合や京大との接続トラブルへの対応はするものの、前年度の反省から、

もう少し議論に介入しようという合意が得られていたにもかかわらず<sup>3)</sup>、そのようなことはほとんどなかった。

第10回の授業終了時に、各自で議論のまとめをして掲示板に書き込むよう指示が出され、第11回の授業時は再びテレビ会議システムを用いて全員で質疑応答を行った。第12回の授業は、各大学に分かれて授業の振り返りをした。

### 3. 観察—情報ツールの使用技術の習得

筆者は、ほとんど毎時、鳴教大側で授業を観察したが、回を重ねるごとに、受講生たちがグループ内で協力し、カメラやマイクの接続・調整、ネット上での京大側との接続等、各種情報ツールの扱いに慣れていく様子が観察された。学生は毎回、自分達で授業開始前のパソコンの立ち上げから、マイクやカメラの接続、ネットミーティングによる、文字・映像・音声を通じた遠隔コミュニケーションの調整をこなし、終了後の機材の収納までを行った。時には機器のトラブルの対処にあたり、反復して実践的かつ主体的に情報ツールの使用技術を習得していった。また、カメラの置き方やマイクの持ち方までをも含め、コミュニケーションを円滑にするための工夫も重ねられていた。

これら情報ツールの使用技術を学ぶということは、先にも述べたが、とくに鳴教大の多くの受講生の受講動機に示されていた。そこには、パソコンなどの情報ツールが、今後、学校教育の現場においてますます重要になる、という見通しがあったように思われる。この授業の学習内容に現実的な必要性が存在し、それが明確な目標となって「主体的な学び」が生起していたと考えられる。

### 4. 記録—ネットミーティングに対する受講生の感想

第11回のテレビ会議システムで全体の質疑応答の会をもったとき、遠隔授業という形態、とくにネットミーティングの使用について、興味深い意見が出された。以下は筆者の記録からの抜粋である。なお、議論の内容等に関しても多様な感想・意見が挙げられた。ここでは、情報教育という観点に即して、遠隔授業という形態についての感想・意見のみを取り上げる。

京大A:アイ・コンタクトやボディタッチなど、「全体」としての人間のかかわりがなくて話しづらい。

京大B:慣れてくるとほとんど対面と同じ。

鳴教大C:チャットだけのやりとりよりは情報量が多い。利便性はあるのでは。

鳴教大D:人はどこから情報を得ているのか? (と考えさせられる)

鳴教大E:相手の意見を理解・吸収するのにエネルギーが要った。

また、授業後に寄せられた受講生の感想文のなかに、次のようなものもあった。

鳴教大F:その場にはいないことで、より「聞く」ことに集中できた。また、話すときに伝わっているかを意識して言葉を考えながら話していった。

京大G:日常的に行っている、対面した相手との対話とはかなり性質の異なる対話となった。相手が話を聞いてくれるか、自分が相手の話を聞いていると伝わっているかが不明確であり、不安感が引き出され、強い主張、誤解を招く恐れのある主張は控えられた。

京大H:・・・はじめに感じたのは、なんだか普通に直接話をするよりも(思っていた以上に)ずっと話づらいなあということでした。それは音声や画像といった機器の性能のために相手の声が聞き取りづらく、その表情も読み取りづらい。そして、その性質上からなのか、どこか一方的でうまく話がかみ合わない、というように感じていまし

た。しかし、慣れてくるにしたがって、それらのことは問題点であるとともに、利点も生み出しているのではないかと思います。それは普段の話し合い以上に、相手に自分の意思を伝える、そして相手の意思を聞き取る、ということが非常に意識されるということです。・・・このことはNM（ネットミーティング）の特徴であり、利点でもあると思うのです。

上記のように、ネットミーティングの使用に関しては、難しさや違和感も多く表明された。もともと、「慣れれば大丈夫」（京大 B）や「利便性もある」（鳴教大 C）の意見もあるが、興味深いのは、その違和感によって「聞く」ことや「話すこと」に意識的になっていたり（鳴教大 E, 京大 H）、「強い主張、誤解を招く恐れのある主張は控えられた」り（京大 G）と、受講生の意識にコミュニケーションを反省的にとらえる思考が生起していることである。また、「人はどこから情報を得ているのか？」（鳴教大 F）といった哲学的・人間的といえる問いも投げかけられている。

このように、お互いの発言や、自分の解釈枠組みなどに意識的に（懐疑的に）なる必要があったこと、相手のいうことを理解し自分の考えを適切に述べることについて、かなりのエネルギーが必要だったことが述べられたが、そうした体験は、情報ツールの技術的改善や使用者の慣れによって解消されるべきものとしてあっただけではなく、日常の対面でのコミュニケーションへの反省を促し、また、コミュニケーションとは何であるか、私たちはなにかから情報を得ているのか、というより深い思考を促す、一つの契機にもなりえていた。

#### 5. 考察①—教科型の情報教育

先に示した 3. 観察と 4. 記録に基づき、3 と 4 の

それぞれの「学び」の違いを考察したい。

まず、3 で観察された情報ツールの使用技術の取得について述べる。ここでの学びの生起は、目標の明確さ、グループ内の関係性の構築（協力）、教師への信頼（トラブルへの対応）、反復的経験に支えられていたといえよう。目標の明示、関係性の構築、信頼、反復的経験によって思考（技術）への集中が促されるという、「学び」のプロセスは、従来の学校教育で促進させられてきた「学び」とほぼ同じであるといえる。こうしたプロセスを経る情報ツールの使用技術の習得は、「教科型の情報教育」として考えることができよう。

一方、4 のネットミーティングの使用に関する感想に見られた学びは、このような「教科型の情報教育」とは質的に異なるプロセスをたどっていると考えられる。以下では、それについて考察する。

#### 6. 考察②—コミュニケーション重視の情報教育

コミュニケーションには、それによって「信頼」を構築する面と、その都度生起する「不信」と付き合わざるをえないという面があると考えられるが<sup>4)</sup>、ネットミーティングの使用は、概ね後者の「不信」の面を浮かび上がらせる特徴があったといえよう。しかし、授業として見た場合に、それは破綻したものではなく、学生からは独自の学びがあったと感想が寄せられた。ただし、それは何らかの確かなもの・ことを習得したというよりも、反省的思考回路を開いた、というメタレベルでの学びである。それは、関係性の絶えざる切断可能性、懐疑（不信）を契機としつつ、思考の集中だけではなくその拡散（自分の受け取った意味は正しいのか？と問い続けざるを得ないこと）を特徴とする。こうした学びを、上と対比させて「コミュニケーション重視の情報教育型の学び」と呼

ぶことができるだろう。

## 7. まとめ

京鳴バーチャル教育大学（KNV）では、教員は学生に対して場を設定する役に徹し、指示的介入をほとんどしていなかった。それは、学生間の自由な議論を喚起するための授業方針であったと思われるが、情報教育としては、この遠隔授業は、「教科型の情報教育」と「コミュニケーション重視の情報教育」の質的な違いを浮かび上がらせることになった。

メディアの発達・発展とともに重視されている情報教育において、様々なコミュニケーション・ツールの使用技術を習得することはもちろん必要であるが、ツールに合ったコミュニケーション方法（発言や理解の仕方）が身についていることも、また重要である。そして、そのためには、コミュニケーションの意味を、常に反省的にとらえるという思考回路があることが不可欠である。

従来の教科型の学びにおいては、関係性の切断や不信感、懷疑、思考の拡散は、学習を妨げるものとして、一般に、極力、排除されてきた。しかしながら、本授業での記録から明らかになったように、むしろ、そうしたものと出会い、それが解消されないというところに、コミュニケーションへの反省を促す学びが生起すること、このことに可能性を見いだす必要があろう。

言い換えれば、コミュニケーション能力の育成を念頭にいた情報教育には、従来の教科型の学びとは質の異なる学びがありうることを了解・認識し、多元的なアプローチを試みることで、このことの必要性が、示されたのではないだろうか。

学習者の発する不信や懷疑の声に対して、その原因を取り除く努力だけに労するのではなく、情報化社会の中で自己を見失うことなく生きてゆく

ストラテジーを育む教育を保証すること、学習者の不信や懷疑そのものに耳を傾け、それらとつきあいながら、コミュニケーションについて反省的に思考できるよう働きかけること、こうした従来の教授・学習ではない学びの重要性を考慮するという示唆もまた、正鵠を射たものといえよう。

（謝辞）京都大学・鳴門教育大学の KNV の授業担当の先生方をはじめ、研究スタッフおよび受講生みなさまに、厚く御礼を申し上げます。

1) 本授業は、京都大学では『遠隔教育演習』（教育学部2回生対象）、鳴門教育大学では『教育実践研究方法論II』として2004年前期に開講された。授業担当者および研究スタッフは、田中毎実、大山泰宏、神籐貴昭（以上、京都大学）、村上正行（京都外国語大学）、石村雅雄、山崎洋子、三宮真智子、曾根直人、谷村千絵（以上、鳴門教育大学）、杉原真晃、辻高明（以上、京都大学大学院院生）であった（敬称略）。

2) KNV は本年が2年目である。初年度（2003年度）の授業を対象とし、授業デザイン、使用したツールおよび授業の成果等については、[1]田中（2003）、神籐・村上・田口（2003）、[2]村上・神籐・曾根（2003）に報告されている。

3) [3]田中（2003）p. 66.

4) [4]Erikson(1982)p. 55. エリクソンは、コミュニケーションの自我親和的側面と自我違和的側面の両者、すなわち「信頼」と「不信」などについて、人間の自我発達という点から考えた場合に、これらは「対立しつつも補完的なもの」であると考え、その葛藤を自我の発達原理の中核におく理論を構想している。

## <参考文献>

[1]神籐・村上・田口：京鳴バーチャル教育大学（KNV）実践における学び、日本教育工学会第19回大会講演論文集，pp. 475-476, 2003.

[2]村上・神籐・曾根：遠隔ゼミにおける受講生のメディア活用、日本教育工学会第19回大会講演論文集，pp. 859-860, 2003.

[3]田中毎実：電子情報メディア革新と教育実践—大学での遠隔教育プロジェクトによる一考察、京都大学高等教育研究，第9号，pp. 59-74, 2003.

[4]Erikson, E.H. : Life Cycle, Completed, W.W. Norton, 1982, ライフサイクル，その完結，みすず書房。

けいめい

## 京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践における学び(2)

Learning through Kyoto -Naruto Virtual University of Education Project (2)

神藤貴昭\*  
Takaaki SHINTO  
\*京都大学  
Kyoto University

村上正行\*\*  
Masayuki MURAKAMI  
\*\*京都外国語大学  
Kyoto University  
of Foreign Studies

杉原真晃\*\*\* 辻高明\*\*\*  
Masaaki SUGIHARA Takaaki TSUJI  
\*\*\*京都大学大学院  
Kyoto University  
Graduate School of Education

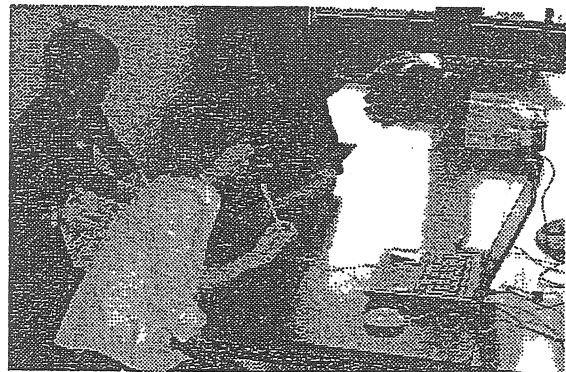
【概要】本研究では、2004年度に京都大学と鳴門教育大学間で実施した京鳴バーチャル教育大学(KNV: Kyoto-Naruto Virtual University of Education) 実践における、受講生の他者からの学びについて考察する。本授業は京都大学教育学部学生と鳴門教育大学現職教員大学院生が、ビデオチャット、TV会議システム、電子掲示板を通じて教育に関して議論する授業であった。  
＜キーワード＞ 高等教育、学生主導型授業、ビデオチャット、電子掲示板、他者

1 本研究の目的 「京都大学教育学部生」「鳴門教育大学現職教員院生」という異なる立場にいる者同士が出会う場をめざして、2004年度(4-7月実施)京大教育学部専門課程(学部2-4回生対象)の授業「遠隔教育演習」と、鳴門教育大学大学院学校教育研究科の現職小・中・高教員主対象の授業「教育実践研究方法論II」を連携させ、教育の理論と実践について議論をすることを目的とした京鳴バーチャル教育大学(KNV) 実践がおこなわれた。ここでは概要報告と、本実践における受講生の他者からの学びに関する考察をおこなう。

本実践では、授業時にNet Meeting(以下NM)でのビデオチャット(小グループ討論用。右図参照)、TV会議システム(Polycom 全体討論用)により両大学を結ぶとともに、授業でなされた議論のまとめや発展、新たなテーマの設定等のために、電子掲示板(次頁図参照)を設置した。学生主導型授業として、教育に関することならばどのようなテーマでも議論してよいと教示した。受講生は京大側11名、鳴門側8名であった。大学教員スタッフは京大側4名、鳴門側5名であった。KNV実践は2003年度より実施しているが昨年度の反省として、①テーマ設定の時間を多くとること(平等に話せるテーマを考えるため)、②大学教員の介入(京大側受講生が鳴門側現職教師に教えられる生徒の立場にならないよう)、③授業終了後の反省会に力を入れること、に留意した。

2 授業の流れ 4/14 京大・鳴門授業スタート。ガイダンス。4/21-28 各大学で議論したいテーマについて話す。NM説明。5/12 2大学をTV会議システムで結び3つに班分け・自己紹介。NMで班ごとでの議論スタート。掲示板使用開始。5/19-6/23 毎回NMで班ごとでの議論。6/30 TV会議システムでこれまでの各

班の議論内容を紹介、質疑応答。7/7 京大最終授業。ふりかえり。7/14 鳴門最終授業。ふりかえり。



各班で話された主なトピックは、1班が子どもの変化、2班が総合的学習、ジェンダー、3班が家庭教育・学校教育と人格形成などであった。

3 授業での学びについて：インタビューより 授業の終了後2週間以内に、京大学生11名・鳴門大学院生7名(京大は7/12-17鳴門は7/21)に半構造化インタビューをおこなった。「学んだと思ったことは」「一番印象的なトピックは」といった項目を設定した。1名の所要時間は1~1.5時間で、筆者3~4名でおこなった。他者からの学びや気づきについて以下のような発言がみられた(時間的都合により参加できなかった鳴門側受講者1名を除く。「/」印はそこで人が変わることを示す。鳴門側(ス)印は現職ではないストレート院生)。

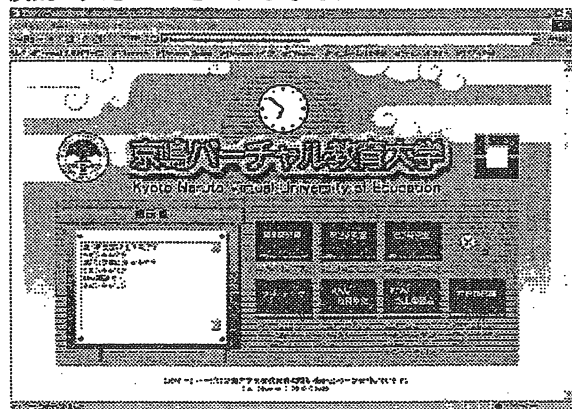
京大側：学校教育についての理解が深まった。Aさん(鳴門・教師)は学校の教師としての立場で話していたがこちらから反論もした/鳴門側はテーマの持っていく場所が京大側と違う。先生であるし大人である。進路や学校がらみが多い/ジェンダーの話をしたがそれを超えて学校で「どうすればいいのか」

という意見がBさん（鳴門・教師）から出た。いろんな先生がいるのかと思った／ジェンダーについて考えたこともなかったが、多様な意見があった。C君（京大）は道しるべの役割をしていた。社会的に当たり前のこともなぜ起こっているのか考えることが大事だということを知った／ジェンダーフリーのことを話したが、ジェンダーの話にとらわれない、クラスをなくすことや制服など広い自由化の話になって良かった。世代が違う鳴門の人に育児休暇の話とかが聞けた／最後に理想の学校作りという納得できるオチらしいものがある話が鳴門からあった。4回生なので、授業では専門的な話ばかり聞かすが、この授業ではそうでない話（ジェンダーをサルの話と結びつけるなど）が聞けて面白かった／「校則はおかしいと思うが、教師の立場からしたら・・・」と、「学校の先生」の立場をぶちこわしてはくれなかったのが残念。向こうが信じ込んでいたもの（「子どもは空虚な心を持っている」）をくずしたときうれしかった／子どもの変化について話したが、子どもが変わったのではなく社会全体が変わっているという結論を得た。もともとそんな感じの考えがあって、議論によってそれをより確認したような感じがした／先生もAさんのような人がいて、ちゃんと考えている人もいると思った。体験のなげあいが続いたので京大側ではもっと抽象化しようとしていた／コミュニケーションはあやういものだと思った。言葉で伝えるのは大変。ちょっとした障害（表情など）があると違ったものになる。鳴門側は教育熱心な先生だ／人それぞれ違う。京大の人たちは似ている。鳴門の方は改善策、結論を求めたがっていた。鳴門側：京大側よく勉強していると思った。勉強以外でも日常的な話、面白い話もできる／官僚になりたいという学生などがいて、もっとインテリっぽいかと思ったがそうではない。Dさん（京大）は話を「破壊」していった。大事だと思った。自分の身にしているものを見直さなければならない／いい意味で、まとまりがなく広がっていった。心地のよい空間となった。違う先生のもとで学んでいることもあり違う意見が出てきた。鳴門側現職教員は保護者の立場でしゃべる（ス）／相手側の言葉を聞いて、自分では考えられなかった発想（性同一性障害とは何かなど）が出たり洗練されたりした。京大の人はよく考えを組み立てていた／京大生は、多層的にいろいろ考えているし、原因をいろいろ出して考える。頭が固くなった自分としてはそういうのを身につける必要がある／京大側は家庭教育の話が多く、学校教育をあまり重視していないようだったが、体験的なことから思い出してもらえて、教師としてやった

ぞと思った／いろいろな話題にとんでも、最後は人生に対する考え方（幸せになること）にいきつく。結論は違っていても考え方は共通していた。（ス）

以上のように、異なった立場・状況にいる他者から学ぶ、気づく、さらに他者を鏡としてもともとあった考えを明確化する、ということが見られた。他方、議論の進みにくさを感じたり、教師としての立場をくずしてほしかったと感じている受講生もいた。

4 電子掲示板での議論 電子掲示板には、トップから各班の部屋（第1～第3研究室）のほか、「フリートーク」「KNV教育学会（レポート発表用）」「KNV向上委員会」「井戸端会議（チャット）」のページにリンクされている。第1～第3研究室の書き込み数は、71であった（2004/7/26正午現在）。昨年度の半分以下と少なかったが、インタビューによるとNMの役割が大きかったからと考えられた。



5 教育上の留意点とその効果 教育上の特徴として第1に、大学教員は場を提供するが、NMの議論や電子掲示板の議論にも積極的に入らなかった。インタビューでは「気にならない」「見守ってくれている気がする」などという回答があった。

第2に、本授業は、話すテーマも学生が決める学生主導型授業であった。京大側受講生はあまり違和感がなかったが、鳴門側は初期にとまどっている受講生が多かった。鳴門側の受講生はインタビューで「やって初めてこういうのアリかと思った」「最初は違和感がありまとめをしなくていいのかなと思ったが、やっていくとそれはそれでいいかなと思い、そこから話し合いが面白くなった」と述べた。鳴門受講生の授業観にインパクトがあったと考えられる。

第3は、今年度は、鳴門側現職教師に教えらる生徒の立場にならないよう、初期から京大教員が意識的に注意していた。昨年度と異なり、京大側受講生が鳴門側現職教員を「教師」として意識しなかった（インタビューより）。また、授業終了後の反省会においてコミュニケーションで困ったことなどを全員で話し合ったことの効果でもあろう。



けいめい

## 京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践における電子掲示板の使用

神藤貴昭 \*

村上正行# \*\*

河合紀子# \*\*\*

\*京都大学

\*\*京都外国語大学

\*\*\* (株)三菱電機ビジネスシステム

**目的** 本研究では、京都大学教育学部学生(2・3回生)と鳴門教育大学現職教員大学院生が、ビデオチャット・TV会議システム・電子掲示板を通じて教育に関するテーマについて議論した遠隔授業(京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践)における、電子掲示板(授業でなされた議論のまとめや発展、新たなテーマの設定等のために設置)の使用状況について検討する。授業では、京大・鳴門側ともに、教育に関することならばどのようなテーマでも議論してよいと教示した。電子掲示板は、トップから「第1研究室」「第2研究室」「第3研究室」(以上は順に、後述する「生活班」「学習班」「総合学習班」のページ)のほか、「フリートーク」「KNV教育学会」「KNV向上委員会」「井戸端会議(チャット)」のページにリンクされていた。教官は京大3名、鳴門3名。授業詳細は神藤他(教育工学会2003発表)参照。

**方法** 1. 電子掲示板分析: ①ログ(ログイン、書き込み、返信状況)分析。②内容分析。2. 半構造化インタビュー: 受講生全員(京大7名、鳴門8名)に授業全般、電子掲示板について等を尋ねた。

**結果と考察** 1. 授業の概要: 2003年度に実施。4/9京大、4/16鳴門授業開始。4/23より電子掲示板使用開始。テーマ別に「生活班(京大3名、鳴門2名)」「学習班(同2名、3名)」「総合学習班(同2名、3名)」の3班設置。ビデオチャット毎回接続で班ごとの議論開始。適宜TV会議で全体調整。7/9にTV会議でこれまでの各班の議論内容を紹介、京大授業終了。7/23鳴門授業終了。8/31電子掲示板閉鎖。2. 電子掲示板分析: ①ログについて 下表のように、5月前半から6月前半にかけてが、HPへのログイン、書き込みともにピークであった(前半は各月15日までとした)。

	4月後半	5月前半	5月後半	6月前半	6月後半	7月前半	7月後半	8月前半	8月後半	計
京大学生ログイン数	19	70	93	87	68	90	27	12	8	474
鳴門院生ログイン数	44	106	108	106	63	78	40	16	4	565
京大学生書き込み数*	4	26	20	23	23	21	4	1	0	122
鳴門院生書き込み数*	5	21	16	15	10	10	2	1	0	80

\* 「第1研究室」「第2研究室」「第3研究室」の合計。「フリートーク」などその他のページは除く。

また、返信状況(「第1研究室」「第2研究室」「第3研究室」の合計)について検討すると、京大→鳴門が40件、鳴門→京大が27件、京大→京大が27件、鳴門→鳴門が6件みられた。

②掲示板内容について 鳴門→京大の連鎖が多く見られたが、電子掲示板での議論(鳴門→京大→鳴門)の例(・・・は略していることを示す)を下に示す。なお、波線部は投稿件名。

鳴門院生 A: 爆弾の投下「・・・以前から言っていた「爆弾」ですが、自分のなかでだんだん問題がはっきりしてきたな、と思っています。・・・「教育には何が可能で、どこまで入ることができて、あるいは許されるのか」ということです。「創造性を学校で育む」という言葉に語義矛盾を感じませんか?・・・」→京大学生 B: Re:爆弾の投下「・・・教育にはやっぱり越えてはならない線というのがあって、そこを越えてしまうと教育はとても危険なものにもなりうる気がします。・・・」→鳴門院生 C: Re:爆弾の投下「・・・「学校は」「親は」「子どもは」「地域は」と別々に考えないで、みんなで考えるといいのかな。前の職場はPTAが張り切ると、教師がいきいき、教師が頑張ると、結構苦情がくる気がします。「願う子ども像」が違うから、むずかしいのかな?・・・」

3. 電子掲示板に関するインタビューより(抜粋したものはすべて京大学生) 議論しやすい。考えて書ける。／話すより掲示板の方がいい。なかったらもっと軽い話になっていた。／次の授業までが時間的に離れているので、掲示板により自分の中でまとめられた。／鳴門側の書き込みが少ないので、役割をあまり果たしていなかった。／ふつうの授業は授業が終わって討論できるが、遠隔授業は遠くそれができないので掲示板が結構役に立っていた。／終わった後や時間をおいて書き込みしたら相手の反応も変わったりするので掲示板があつてよかった。／使う人次第。今回は役に立たなかった。

4. まとめ 書き込み数は全般的に京大が多く、返信連鎖については京大→鳴門が多かった。京大側が問題提起をおこなったり、「素朴な疑問」を提出することによって議論が生じたと考えられる。また、京大側が授業をまとめ、それに鳴門側が反応していることも特徴だと言える。



## 遠隔協調学習における学びの構造の構造化 —オンライン非同期ツールの利用に着目して—

Creating learning structures in an online joint seminar: focusing on usage of online asynchronous tools

酒井 博之<sup>1)</sup>  
Hiroyuki Sakai

山田 剛史<sup>2)</sup>  
Tsuyoshi Yamada

神藤 貴昭<sup>3)</sup>  
Takaaki Shinto

村上 正行<sup>4)</sup>  
Masayuki Murakami

杉原 真晃<sup>1)</sup>  
Masaaki Sugihara

1) 京都大学  
Kyoto University

2) 島根大学  
Shimane University

3) 徳島大学  
The University of Tokushima

4) 京都外国語大学  
Kyoto University of Foreign Studies

〈あらまし〉 平成17年度までの3年間、京都大学と鳴門教育大学をインターネット接続した遠隔連携ゼミを実施した。本発表では、この授業において利用されたビデオ映像、電子掲示板やチャットなどの記録を相互関連させながら考察する。これらのツールが学生の学びを構成するために相互補完的な役割を果たしていることを示すとともに、授業の進行過程でじょじょに構築される学生、教員の役割とも関連させながら学びが構造化される本授業について議論する。

〈キーワード〉 遠隔教育・学習 協調学習 コミュニケーション 授業分析 教育メディア

### 1. はじめに

京都大学（以下「京大」）と鳴門教育大学（以下「鳴教大」）をインターネットで接続し、ビデオチャットを用いて少人数グループで教育についての議論を行う遠隔連携ゼミが平成15～17年に実施された<sup>1)</sup>。受講者は京大の学部生（2回生中心）と現職教員を含む鳴教大の大学院生であった。教育を専門とするという面では文化的に同質だが小さな差違を有する両大学の学生が自ら授業を構成しながら、教育についての自覚的な理解を深める、といったやり方で授業が進行した。教員は議論の進行に積極的には介入せず、ほぼすべての進行は学生の自主性に委ねられた。授業中は議論のためにビデオチャットを用い、また、授業時間外の議論に利用できるよう、電子掲示板とチャット機能を含むウェブサイトが開設された。本授業は、プログラミングを利用したような協調作業が含まれないため、メディアを介した議論を通じて、何が教育的にアフォードされるのかといった明確な教育目標を掲げることは困難である<sup>2)</sup>。授業デザインを評価するためには、授業を多角的に分析することが有効であろう<sup>3)</sup>。

本発表の目的は、間接的にデザインされた本授業において、学生の学びがどのように進行していったのかを、電子掲示板とチャットのログから抽出するとともに、これらからは抽出できない教員や学生の役割や議論内容などに関連させながら、考察することにある。なお、本発表で報告するデータは平成17年度の実践による。

### 2. ログ分析結果

議論は3つのグループに分かれて行われた。各班に用意された電子掲示板の投稿状況を表1に示す。京大側の書き込み1件当たりの平均文字数

が鳴教大より多いのは、過去の実践においてもみられた傾向である。今年度の特徴として、3班でビデオチャットでの議論の進行に困難をきたしたことが挙げられる。この状況を打破するため、3班は他班よりも非同期ツールである電子掲示板の利用が多くなっていた。1班は他班よりも電子掲示板の利用が少ないが、この班は授業時間外にチャットを利用したことによる。1班が利用した2度のチャットの利用状況を表2に示す。

表1 大学別、班別にみた電子掲示板  
（『第1～3掲示板』）への投稿状況\*

	大 学	投 稿	
		回数	1件当 平均字数
1 班	京 大	23	798
	鳴教大	10	477
2 班	京 大	35	705
	鳴教大	11	287
3 班	京 大	39	673
	鳴教大	34	615

\*他班からの投稿、授業時間内の投稿については除く。

表2 1班のチャットの利用状況

		6/25		6/28	
		発言数	発言当 文字数	発言数	発言当 文字数
京 大	A	54	26.4	39	27.7
	B	43	31.0	24	35.7
	C	20	31.0	14	31.0
	D	48	27.1	44	23.7
	E	29	28.3	34	26.7
鳴教大	F	-	-	3	24.3
	G	-	-	110	20.5
計		194		282	

表3 オンラインのグループ議論における構成員の役割の分類(受講生インタビューよりボトムアップで抽出)

役割	内容
切り出す	話題提供・情報提供・思いつきを発言
応答する	意見を述べる・同意する・感想を述べる・反論する・疑問を投げかける・つつこみを入れる
進行	まとめる・議論を調整・元にもどす
和み	場を和ませる・調和をとる・画面での仕草・関係づくり(大学間・大学内)
その他	聞き役・書き込みで貢献・書記

1回目(6/25)は京大の学生のみ、2回目(6/28)は2班全員が参加しての議論であった。表3は、授業期間後に実施した受講生インタビューからボトムアップで抽出した学生の役割であるが、キーパーソンとして挙げられた鳴教大Gの参加により、後者の議論で発言総数が約1.5倍に増加したことは注目に値する。なお、Gは表3の「切り出す」「応答する」「進行」「和み」の要素を有していたと構成員に評価されていた。

### 3. 教員の役割について

1班は、「この授業ではコミュニケーションについて自覚的になることが大切である」ことを、毎行われた反省会における教員のコメントから察知し、それをビデオチャットやチャットの議論において構成員同士で共有することで、教育的なテーマからは逸れた議論を展開した。結果、相対的に深い議論にはならなかった。一方、3班は議論の進行の妨げとなる要因が立ちはだかり、その回復の転機は京大側の学生の抵抗であった。しかし、その背後には反省会で教員が背中を押すなどの配慮があった。

教員は議論には介入しないという方針であったが、デザイン段階においては予測不可能な授業の構成過程を状況に応じて対応していくというアプローチが見られたといえよう。

### 4. 電子掲示板とチャットの発言内容

電子掲示板とチャットの発言内容について、テキストマイニング(ジャストシステム社トラスティア)による分析を行った。学習効果というよりむしろ学びの進行過程の分析を試みた。本発表においては、①1班と3班の議論内容の違い、②1班の電子掲示板とチャットにおける違い、③1班の2度のチャットにおける違いについて考察する。

①については、1班の名詞句が議論以外の「話(頻度:41)」や「人(23)」などを含む碎けた表現もみられるのに対し、3班では「学校(115)」

「塾(68)」など、圧倒的に議論内容で使用される堅いイメージを持つ名詞が多い。②では、1班のチャットにおいて「まとめ(5)」「チャット1回目」「まとめる(5)」「同2回目」と、議論をまとめようとする意識が現れている。③では、チャット2回目では、1回目に見られない名詞句「議論(12)」「意見(11)」「テーマ(7)」といった語句が上位に上がっている。これは、2で述べたキーパーソンGの参加により議論が活発化したと考えられるだろう。

分析したテキストの内容が、授業に関する感想といった目的が決まったものではなく、口語も多く含まれるため、特徴抽出が困難であった。本分析手法の現状の弱点は、話し言葉や文字数などの最適範囲が存在することが挙げられるが、本分析においても既存の手段(ビデオ観察やログ分析)において容易に観察される内容が抽出できるとどまった。

### 5. まとめと課題

本発表では、主に電子掲示板とチャットに注目して、議論の進行過程を分析した。直接的なビデオチャットを利用した議論を補完する形で、各班がそれぞれの形で準備されたメディアを利用したことを明らかにした。議論がスムーズに進行した班とそうでない班の比較は、ビデオチャットの映像記録では直接観察可能であるが、その他のテキストデータからは抽出が困難である。今後、通時的に分析を行う必要がある。

あらかじめ到達目標を明確に掲げない本授業においては、学びは間接的にしかデザインできないことが前提となる。状況に対応しながら授業の再構成を試みる教員の役割を一例として挙げたが、学生構成型の授業への適応方法は今後の課題であろう。

### 参考文献

- [1] 酒井博之, 田中毎実 (2006). 遠隔連携ゼミにおける学びの構造の構造化. 京都大学高等教育研究 第11号, 33-66.
- [2] Jones et al. (2006). A relational, indirect, meso-level approach to CSCL design in the next decade, International Journal of Computer Supported Collaborative Learning, 1(1), 35-56.
- [3] 山田剛史, 酒井博之 (企画ラウンドテーブル). 遠隔授業を通して見えてきた大学教育の未来, 第12回大学教育研究フォーラム, 138-139. (2006)

謝辞 本研究は、文部科学省化学研究費補助金基盤研究(B)(課題番号:16300270)の助成による。

# Webを利用した公開授業システムの構築

## Development of a Web-based class observation system for faculty training

大山 泰宏<sup>\*</sup>・酒井 博之<sup>\*</sup>・田中 毎実<sup>\*</sup>・北神 慎司<sup>\*\*</sup>  
Yasuhiro OYAMA<sup>\*</sup>・Hiroyuki SAKAI<sup>\*</sup>・Tsunemi TANAKA<sup>\*</sup>・Shinji KITAGAMI<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>京都大学                      <sup>\*\*</sup>島根大学  
<sup>\*</sup>KYOTO UNIVERSITY   <sup>\*\*</sup>SHIMANE UNIVERSITY

＜あらまし＞ 本発表では、大学教員のための e-Learning による研修のひとつとして、Web 上に授業動画を公開し電子掲示板を利用した授業検討会をおこなう「Web 公開授業」に関して、システム構成と運用の仕方を紹介し、FD（ファカルティ・ディベロップメント）に与える影響、およびその問題点や課題について検討したい。

＜キーワード＞ 高等教育, FD(ファカルティ・ディベロップメント), e-Learning, 公開授業

### 1. 大学教育改善のための公開授業

京都大学高等教育研究開発推進センター（旧：高等教育教授システム開発センター。以下「本センター」）では、1996 年より全国の大学に先駆けて、京都大学のみならず全国の高等教育機関の教職員に授業を公開し、授業終了後に授業検討会をおこなう「公開授業」を展開してきた。

公開授業は、大学教育改善の方略の中でも、とりわけ有意義な方法である。他人の授業をみることで学ぶことは多く、また自分の授業を他人にみてもらうことで、自分では気づかなかった点に関して多くのアドバイスを得ることができる。また、その後の検討会では、参観したばかりの授業をめぐって、参加者が授業の読み方や解釈を提示しあうことにより、自分の視点や授業観などに関してもリフレクションをおこなうことができる。こうした公開授業はイベント的に単発でおこなうのではなく、心理療法や精神分析のように継続的におこなわれてこそ、意義ある研修が期待できると考えられる。また、強制されたものでなく教員の自発的な相互研修集団として組織されるべきである。

しかしながら、授業参観と検討会をあわせると 3 時間以上を要し、準備の時間等も含めると、その労力は相当なものとなる。また、教員がスケジュールを調整して特定の日時に特定の場所に集まることもしばしば困難である。すなわち公開授業の日常化には大きなコストと問題が伴っているのが現状である。

### 2. Web 公開授業のアイデア

本センターでは、教員集団が特定の時間と空間に制約されることなく、授業の公開と授業検討会をおこなうことができるよう、「Web 公開授業」の試験的運用を開始している。このシステムでは、授業のビデオ映像を配信し、認証を受けたユーザーが視聴し、電子掲示板を利用した授業検討会をおこなうものである。

このシステムのデザインにおいては、以下の点が事前に検討された。1) 実際に教室で授業を参観する場合と Web 上の動画を視聴するという参観の形態との異同やそれぞれの固有性をどのように考えるか、2) 対面状況での検討会と電子掲示板での検討会における発言や意見形成のダイナミクスの差異をどのように考えるか、というものである。

1) に関して確認されたことは、授業映像は、実際の授業の代替物や再生として考えるべきではなく、まったく別の場の構成であると考えべきであるということである。映像は、撮影する時点で、すでに特定の視点から切り取ったものである。またそれを視聴するということも、授業への実際の臨場とは異なる状況である。したがって、開発の方向としては「授業の忠実な再生」を目指すのではなく、「新たに構成される研修の場」をできるだけ豊かにするよう、映像や提示の仕方を工夫すべきである。

同様のことが 2) に関してもあてはまる。すなわち、「実際の」検討会の代わりとしてではなく、各人の研修につながるような、オンラインならではの固有の集団ダイナミクスが円滑に

生じるよう、デザインや介入がなされるべきである。

### 3. Web 公開授業の実際

いくつかの予備的研究をふまえた結果、現在のビデオ視聴画面は、図1のようなデザインである。



図1：ビデオ視聴画面

【映像】アスペクト比4:3の画面を、左右2画面同期提示。左には、固定したカメラワークで授業者を中心に撮影した映像を、右には教室全体の映像や学生の様子も含めて撮影者の視点で自由に撮影した映像を提示。2画面同期提示は情報量が多いため、ある程度粗い映像であっても授業検討の材料として、長時間視聴に十分耐えうるものとなる。また、一つの画面の視点に縛られず、二画面を自由に行き来できるので、視聴者の見方や解釈の多様性にかれる自由度の高さがある。さらに、左側に静的、右側に動的な映像の配置は、その逆よりも心理的安定感があり、映像の主観的な見えやすさが高まる。

【音声】映像の精度が低くとも、音声情報の精度が高ければ、映像の心理的な精度感は向上する。したがって、授業者の声を直接拾うハンディ・マイクロフォンのほか、教室の3箇所にバウンダリー・マイクロフォンを設置し、発言者

の位置によって録音に使用するマイクロフォンをオーディオ・ミキサーによって切り換え、高音質の音声を確保している。

【Webへの掲載】授業はあらかじめ、10分から15分程度のユニットに分けられ別々の動画ファイル(WMV形式)として掲載される。授業においては、あらかじめ授業者が検討したい箇所を含むユニットが指定される。また、授業記録、資料など、授業の文脈の理解に必要な資料も掲載する。このようにひとつの授業は2週間から3週間掲載し視聴するようにする。

【電子掲示板の構成】通常の電子掲示板機能と同じだが、新規スレッドは過去の記事の上部に追加される。ファイルの添付も可能である。

【ユーザーと認証】パスワードをかけ認証。アクセスログが解析できる。

### 4. 運用の方法も含めた中間的結果

まだ試験的運用の段階であるが、中間的な結果を略記しておく。

- 1) 時空にとらわれず参加できる方式であるために却って、参加者がこの場への参加を自分の教育改善活動の中に位置づけるためには、別の形で帰属意識を形成させなければならない。
- 2) 通常の授業検討会では、授業という現象に立ち返りながらおこなう収束的な議論展開が主であるが、Web公開授業では、授業をもとに各自が感じたことなどを展開していく拡散的な議論になる傾向がある。
- 3) 通常の授業検討会では、参観者の主観的な脈絡化と記憶をもとに検討するしかないが、Web公開授業では、客観的な映像に立ち返ることで、発言者の「授業の見方」や着眼点、脈絡かなどが明確に浮かび上がってくる。
- 4) 授業の中のクリティカルな場面、すなわち、ある難局と授業者の工夫による解決を含む場面をもとにして、教授法研修のための教材を作成することもできる。
- 5) 通常の公開授業と相補的におこなうことで、逆に、授業を参与観察する視点等の固有性が浮かび上がってくる。

当日は、このシステムでのその後の公開授業実施によるデータも交えながら、公開授業のオンライン化の可能性と課題について検討したい。

# 主体的な学びを目指した遠隔ゼミにおけるメディアの影響

Effect of Media and Students' Learning on Distance Seminar

村上 正行\* 山田 剛史\*\* 酒井 博之\*\* 神藤 貴昭\*\*\*

MURAKAMI Masayuki\* YAMADA Tsuyoshi\*\* SAKAI Hiroyuki\*\* SHINTO Takaaki\*\*\*

\*京都外国語大学 マルチメディア教育研究センター \*\*京都大学 高等教育研究開発推進センター

\*\*\*徳島大学 大学開放実践センター

\*Research Center for Multi-Media Education, Kyoto University of Foreign Studies

\*\* Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University

\*\*\* Center of University Extension, The University of Tokushima

〈あらまし〉本研究では、主体的な学びを目指した遠隔ゼミにおいて、CMC が学習者の学びにどのような影響を与えたかについて考察する。参与観察やインタビューの分析結果から、限られた情報量のやり取りの中で、学生は議論に集中するようになり、コミュニケーションがスムーズになるように工夫していた。また、学生は「教師-生徒」の枠組みを克服するために同等の立場にたつて議論できるようなテーマを選択する試みなどを行った。

〈キーワード〉遠隔教育 CMC 高等教育 コミュニケーション 主体的な学び

## 1. はじめに

近年、高等教育において遠隔教育やeLearningが数多く実践されるようになってきている。その際、遠隔の特長を活かすような遠隔教育実践のデザインを行うことが重要となる。

筆者らは、2003年度から3年間、京都大学教育学部の学部生と鳴門教育大学大学院教育学研究科の大学院生を対象に同期型遠隔ゼミ(KNV実践)を実践してきた。本稿では、KNV実践を評価するためにインタビュー調査を実施し、その分析結果について報告する。

## 2. KNV実践の概要

KNV実践は、京都大学教育学部の2回生以上の学部生と鳴門教育大学の大学院生を対象とした。大学院生の多くは現職の小・中・高の教員であった。授業時に5,6名(各大学2~4名)ずつ3つのグループに分かれてネットミーティングを用いて議論を行った。また、両大学の学生全員で議論するために、H.323規格のテレビ会議システム(京大:Polycom ViewStation128, 鳴門 SONY PCS-1600+PCS-UC161)を準備し、授業外の時間などに議論するためにWeb掲示板を作成した。

本実践は大きく2つの授業目標を達成するためにデザインされた。教育学部生と現職教員院生という異なる立場の学生が、学習内容として“教育に関するテーマでのグループディスカッション”を行い、その議論を通して視点の違いを感じることによって、自らの考えを振り返

り、深化させるという点が、目標の1つである<sup>1)</sup>。

また、メディアを介したコミュニケーションを行う場合、情報は切り取られて送受信されることになる。このよう情報が限定される環境の中での遠隔コミュニケーションの体験を通して、学習者にコミュニケーションのあり方、遠隔教育という教育方法そのものについて考えてもらうことが、もう1つの目標である。

## 3. 分析

3年間にわたり実践されたKNV実践において、京大側のすべての授業について参与観察を行った。また、この実践の評価を行うために、全ての年度の実践終了後の7月下旬に、受講生に対して約1時間程度の半構造的インタビューを実施した。インタビューは2~4名で行い、「学んだと思ったこと」「議論にビデオチャットを使った感想・印象」などの項目について聞き取りを行い、受講生の発言に応じて質問を行った。

学生がどのような意識を持ってメディアを活用したのか、メディアを介したコミュニケーションによってどのような学びが起こったか、を明らかにすることを目指して、インタビューの結果を分析した。

### 3.1 議論への集中

「(鳴門)限られた環境で音声に集中しようとしたので意見が活発になった。対面ならここまで議論を活発にしなかったかもしれない」、「(京大)直接話をするよりも思っていた以上に話づらいなあとということでした。(中略)

普段の話し合い以上に、相手に自分の意思を伝える、そして相手の意思を聞き取るということが非常に意識されるということです」のように、制約のある環境の中で議論することによって、発言や聞き取りに集中し、議論への関わりを強く持とうとしたことが分かる。

### 3.2 冗長な情報の伝達

「(京大) お互いの雑談を相手側に聞こえるようにするという形を取ることで(京大側と鳴門側の二極化の様相を呈することを) 解決できたように思う」といった行為が授業中になされていた。集団内でおきている雑談を、相手側にも聞こえるようにすることによって、集団間の齟齬を減らし、集団間のつながりを強めようと試みているといえる。「(京大) 遠隔では言葉に重点を置く一方で、対面は余り言葉に重点を置かなくてもよい。伝えようとしなくても伝わるし、伝えようとしなさい」という発言もあり、対面では、たとえ直接伝達される内容は貧困であっても、ふるまいや雰囲気などメタメッセージレベルで豊かな内容の伝達が行なわれているが、ビデオチャットでは、雰囲気などを伝える情報が少なく、メタメッセージレベルでのやり取りはあまり行われない。このメタメッセージを埋めるものとして、集団内の雑談のやり取りが行われ、集団間のコミュニケーションを円滑にしようとしたものと考えられる。

### 3.3 コミュニケーションの相対化

各年度とも、ネットミーティングによる議論の経験を積み、相手側の受講生との関係性を築けるようになると、徐々に誰もしゃべらない時間が増えていった。「(京大) 対面のコミュニケーションに近づけようとしていたが、そんなことをしなくてもよいと気づいた。これはこれで、このようなコミュニケーションなんだと思うようになってきた。」という言及に代表されるように、遠隔コミュニケーションに慣れ、自然な振る舞いができるようになるにつれ、遠隔コミュニケーションを対面コミュニケーションと相対化して捉えていたと考えられる。

### 3.4 「教師－生徒」の枠組み

授業当初は「(京大)『教師』をくずせず、受け答えは教師－生徒のようになった。」とあるように、どうしても“教師に現場の事を聞く”といった「教師から生徒への

知識伝達」という枠組みにとらわれてしまったという印象を受けた受講生が多かった。「教師－生徒」による知識伝達の枠組みにとらわれず、うまく議論できた班では「(鳴門)『愛国心』について、(京大生)さんから聞かれて、鳴門側で意見が対立した。あの場がなければ思想の差が顕在化しなかった。また、(京大生)さんに「理論と実践を対立的に捉えているんじゃないか」と問われてギクッとした」との発言にあるように『愛国心』に関する議論が行なわれていた。これは“教育実践で取り扱ってこなかったテーマ”であると言える。この場合、「現場について聞く」という形態にならず、両大学の関係が対等なものとなり、お互いが理論や経験に基づいて自分の意見を述べる事ができたと考えられる。

また、「(京大) 先生とはこんなに考えているものなのかと思った。学習面だけかと思っていた」や「(鳴門 Q) (京大 R) さんは話を「破壊」していった。大事だと思った。自分の身にしみているものを見直さなければならぬ」といったように、現職教員院生と学部学生という異文化との接触によって、自分の価値観などをゆさぶられたことを話す学生もいた。これは遠隔コミュニケーションの持つ他者性によって、受講生が他者理解、自己相対化を行い、自己反省、自己理解へとつなげていくことができた結果だといえる。

### 4. まとめ

本稿では、主体的な学びを目指した遠隔ゼミを評価するために、インタビュー調査を実施し、分析を行った。

遠隔コミュニケーションに関しては、情報量が限定される環境の中で、議論に集中しようとする事、集団内のコミュニケーションを相手集団に聞こえるように試みること、遠隔コミュニケーションを対面と相対化して捉えることが明らかとなった。学びについては、「教師－生徒」という枠組みを越えて対等に議論できるようなテーマを選択することが重要であること、他者との価値観の違いを認識することによって自己理解へとつなげていくことが可能であることが明らかとなった。

### 参考文献

[1]「電子情報メディア革新と教育実践—大学での遠隔教育プロジェクトによる一考察」京都大学高等教育研究第9号 pp59-74

# 遠隔協調学習における学びの創成

## —授業の「転機」をめぐる通時的・共時的視点—

山田 剛史

(京都大学高等教育研究開発推進センター)

### ■ 問題意識

#### 1. 多様化する現代大学教育における「学び」再考

昨今の大学改革におけるカリキュラム編成等の自由化や学力低下に対する導入教育・補習教育の展開など、大学における「知」の在り方が多様化している。そこで、知識獲得や研究を射程に入れた専門教育を進めることの重要性はもちろんであるが、より広範な視点から「学び」について考える必要があるのではないかと。これが1点目の問題意識である。

#### 2. 学びを捉える「研究者」と「学生」の視点の差異

学びはどこで起こっているのか。現場(授業)か学生の中から。現象レベルでは前者であろうが、学生自身が「その場」で学びとして自覚しているのだろうか。学生は、経験を物語化することで事後解釈的に学びとして了解しているのではないかと。多くの研究では、調査(記述)か面接(口頭)かという違いはあるが、学生の自己報告に委ねている。が、より包括的に「学び」を捉えるためには、両者の視点をブレンドしていくことが必要ではないかと。これが2点目の問題意識である。

#### 3. 授業を捉える「転機」という視点

通常、授業は問題なく進行するよう教員が統制する。が、特に学生構成型授業・協調学習などの場合、偶発性の高い出来事が生じやすい。それが、時に授業の進行を妨げたりあるいは発展の契機となったりする。記憶や発達の見地から、転機のもたらす影響は大きい。そこで、「授業の転機」といった視点から授業を捉えることを第3の問題意識とする。

### ■ 研究目的

授業の「転機」をめぐる“通時的(外在的)視点”と“共時的(内在的)視点”を付き合わせ、その異同に着目し、ボトムアップ的に重要なファクターを抽出する。その上で、大学教育における「学び」の在り方について考究することを目的とする。

### ■ 実践概要

実践対象は、2003年度から3年間実施された「京都大学・鳴門教育大学バーチャル・ユニバーシティ(KNV 実践)」で、実践形態は、両大学をインターネット回線で接続し、ビデオチャットを利用した遠隔協調授業。本報告の対象となる2005年度の担当スタッフは、京大側5名、鳴教大側5名で、対象学生は、京大12名(教育学部在籍の2・3年生)、鳴教大7名(現職教員2名を含む大学院生)であった。授業形態は、学生を3つのグループに振り分け、「教育に関すること」というゆるやかなテーマ設定の下、学生主導型(教員は非指示的)で進行する。補助ツールとして、授業時の①ビデオチャットの他に、②電子掲示板、③チャット、④テレビ会議システムを利用し、授業の最後には⑤全体の振り返りを行った。

### ■ 方 法

分析対象は、①ビデオチャットの様子を撮影したビデオデータと②授業後に実施したインタビューデータ(1名平均1時

間)で、「転機」として語られた場面を対象とする。質問内容は「第1回目の顔合わせから、最終の合同発表に至る一連のプロセスを物語として捉えたときに、あなたにとって転機あるいは転換点となった回・出来事・発言はどのようなものでしたか」であった。

対象事例は、京大側の班員全て(3名)が同じ回の同じ出来事を転機として捉えていた「教師(鳴教大)対生徒(京大)の継続的対立構造の解体」とし、分析・検討を行う。

### ■ 結果と考察

#### 1. インタビューから抽出されたこと

- a. 硬直状態(上下関係)の解体
- b. 共変関係(変化の双方向性)が見られたこと  
(鳴教側)「講釈(防衛)」→「提案」  
(京大側)「反発(防衛)」→「自発的な質問」
- c. 体験談という素材の効果(「平等性」の確保)

#### 2. ビデオチャットから抽出されたこと

- a. 画面上への in / out (cf パーソナルスペース)
- b. 言語的・非言語的コミュニケーション (cf うなずき)
- c. 話し方・声の質の変化 (cf 同調的会話、笑顔)
- d. 会話のスムーズな流れ (cf 質疑応答、会話遮断×)

#### 3. 両方法の組み合わせ

前者は内容が整然としていて(静的)、肯定的方向へと主観的体制化(物語化)がなされているが、後者は語りでは表現し得ない変化を捉える重要な指標が埋め込まれている。通常、メディアを介した研究では、ログや質問紙、インタビューなど記述化されたデータが用いられるが、両方法から得られるデータは本来相補完的なものであり、彼らが語る(記述する)もととなっている授業(経験)を付き合わせていくことで、より包括的な授業研究が可能となる。

#### 4. 「学び」再考

第1に、授業におけるメディアの使用(遠隔教育)は対面教育と対比的・批判的・閉鎖的に論じられることが多いが、メディアは「ツール(道具としてのメディア)」ではなく、身体の一部として構成される「環境メディア(cf 美濃, 2004)」として考え、両教育方法の利点を活かした「学びのデザイン」を考えていく必要があろう(cf 渡部, 2005)。

第2に、偶発性・自由度の高い授業の中で、学生の変化を「知識獲得」といった狭義の学びに限定されることなく、「知識構成(cf 鈴木他, 2002)」ひいては「自己形成(cf 溝上, 2002)」や「相互形成(cf 田中, 2002)」といった広義の視点から捉え直していく(cf 山田・溝上, 2004)、また、そうした教育を可能とする「授業デザイン」を考えていく必要があろう。

(Tsuyoshi Yamada)

【付記】本授業実践は、科学研究費補助金(基盤研究(B)「大学授業実践の質的研究にもとづく電子メディア化とFDネットワークの構築(代表者: 田中毎実, 平成15-17年度)」の助成を受けている。また、共同で授業に当たったスタッフと参加学生に感謝申し上げる。



## 遠隔授業を通して見えてきた大学教育の未来

企画者：山田剛史（京都大学高等教育研究開発推進センター）  
酒井博之（京都大学高等教育研究開発推進センター）  
話題提供者：酒井博之（京都大学高等教育研究開発推進センター）  
村上正行（京都外国語大学マルチメディア教育研究センター）  
神藤貴昭（徳島大学大学開放実践センター）  
山田剛史（京都大学高等教育研究開発推進センター）  
指定討論者：大山泰宏（京都大学高等教育研究開発推進センター）  
中原 淳（東京大学大学総合教育研究センター）  
司会者：山田剛史（京都大学高等教育研究開発推進センター）

**【問題意識】** 大学改革には、行政レベルのものから学部・学科レベル、個人の授業レベルのものまでさまざまなものが含まれる。授業レベルのものでは、個々の教員が自らの授業を工夫して、学生の満足度や教育効果をあげようとさまざまな取り組みがなされている。そうした営みの多くは、教育理論から導き出されたものであったり、そこに還元していくような性質のものであるというよりは、半ば閉鎖的、あるいは啓蒙的に展開されている。**理論と実践の乖離。**これが一つめの問題意識である。一方、近年の ICT (*Information and Communication Technology*) 技術の発展に伴って、高等教育においては、遠隔教育実践が盛んに行われるようになってきている（村上・神藤・曾根，2003）。むろんこの中には、様々な意図・目的が存在する。神藤・村上・田口（2003）は、e-Learning の目的として、通常教育の代替物、通常教育のサポート、自学自習のサポート、独自の教育空間を作る新しい可能性を重視するものといった4つの目的をあげている。しかし、遠隔教育を扱った研究の多くは、システム（ツール）開発とその教育効果に主眼が当てられている。通常の対面授業とは、異なる領域・対立する領域として議論は展開され、両者の差異や視点の共有などが十分になされているとは言い難い現状がある。**遠隔教育と対面教育の乖離。**これが二つめの問題意識である。本 RT では、遠隔講義を通して見えてくる大学教育への知見の援用可能性、理論展開に関して具体的実践をもとに検討を行う。また、この遠隔講義には話題提供者の四人ともに関与しており、同じ実践を専門の異なるそれぞれの立場から多角的に検討するという形態も、この RT の特徴の一つである。

**【実践概要】** 実践対象は、京都大学と鳴門教育大学をインターネット回線で接続し、ビデオチャット（一部テレビ会議システム）を利用した同期型遠隔授業「京都大学・鳴門教育大学バーチャル・ユニバーシティ（以下 KNV）」（半期）。実施期間は2003年から3年間で、本 RT では主に2005年度に焦点をあてて検討を行う。なお、2005年度の担当教員は京大側5名、鳴教大側5名、対象学生は、京大側12名（教育学部在籍の学部生）、鳴教大側7名（現職教員2名を含む大学院生）であった。授業形態は、学生を3つのグループに振り分け、「教育に関すること」というゆるやかなテーマの下、学生主導型（教員は非指示的）で展開していく。授業後には全体で振り返りを行い、補助ツールとして、チャットや電子掲示板などが Web 上に開設され、授業後でも議論が継続出来るよう配慮された。



## 「オンラインとオフライン、同期と非同期の狭間で」

酒井博之（京都大学高等教育研究開発推進センター）

KNV 実践は、偶発する種々のハプニングを伴いながら進行していった。例えば、初期段階においては、機器の不調により、受講生は、チャット（文字）、IP 電話（音声）、ビデオチャット（映像＋音声）、のような同期型のコミュニケーションツールの段階的移動を余儀なくされた。この間、受講生の議論はどのように進展したのであろうか。このことは例えば、非同期のツールとして用意された電子掲示板の利用方法などとも関連している。また、このオンライン上の意思疎通形式は、オフラインとどのような差違が認められるのであろうか。このように、オンラインとオフライン、同期と非同期の狭間で何が起こっていたかについて問題提起し、その教育的意味を議論したい。

## 「コミュニケーションの観点から捉えた遠隔教育と高等教育」

村上正行（京都外国語大学マルチメディア教育研究センター）

メディアを介した遠隔コミュニケーションにおいては、情報が切り取られて送受信されることになる。この際、伝達される情報量の違いによって、コミュニケーションのあり方も変化すると考えられる。遠隔教育の実践研究においては、システムの性能に焦点が当てられることが多いが、逆に情報量が少ないことの意味を考えていく必要もある。KNV 実践では、高性能なものではなく、安価で一般的な製品を組み合わせでシステムを構成した。これは、実践を通して、受講生にコミュニケーションのあり方について考えてもらうことを目指したためである。遠隔コミュニケーションに注目して KNV 実践をとらえることで、遠隔教育や高等教育におけるコミュニケーションのあり方について考えていきたい。

## 「共時的・通時的視点から捉えた学びの変容過程：ボトムアップ教育論の組織化に向けて」

山田剛史（京都大学高等教育研究開発推進センター）

KNV 実践は多様な要因・システムが複合的に絡み合って成立している。故に、収集されたデータも実に多様である。本報告では、授業の中での「転機」に着目し、ビデオデータ（通時的視点）とインタビューデータ（共時的視点）とを付き合わせ、物語論的な解釈枠組みによって、学びの変容過程を、“学びとは何か”といった根源的問いに立ち返りながら検討していく。その際、浮き上がってくる重要な視点について吟味・検討するとともに（一次構成）、それが遠隔教育独自のものなのか、高等教育全体の中（特に異年齢間の協調学習形態と親和性が高い）で共有しうるものなのかといった独自性や共通性についても議論を展開したいと考えている（二次構成）。その過程を経て教育論の組織化を目指したい。

## 「＜継続＞のある学生主導型授業：高等教育と生涯教育との接続へ」

神藤貴昭（徳島大学大学開放実践センター）

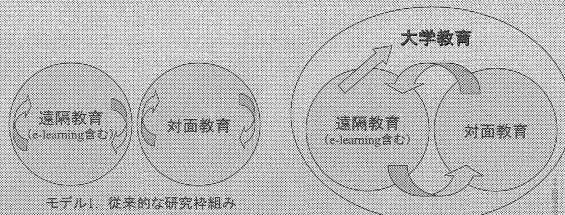
KNV 実践終了後の受講生へのインタビューなどで、同実践で議論した内容に関する自らの考え、さらには同実践そのものの意味が、実践の途中や終了後に変容したり、変容しなくとも気になる存在であり続けていたことが示唆されている。学生主導型授業では、受講生の議論内容への興味の授業終了後への継続性ととともに、主体性という姿勢そのものの継続性の保証をもその授業計画の中に組み込むことによって、単なる「おあつらえの学生主導」を脱する必要がある。KNV 実践では、この継続性を組み込んだ「再解釈できる学生主導型実践」の条件を事例を元に考えてゆきたい。その中で遠隔教育が果たす役割にも触れたい。そこから、最終的には高等教育と生涯教育の接続への示唆が得られるであろう。

第12回大学教育研究フォーラム@京都大学  
2006.3.28 (13:30~16:00)

## 企画ラウンドテーブル 遠隔授業を通して見えてきた 大学教育の未来

企画者：山田剛史(京都大学高等教育研究開発推進センター)  
酒井博之(京都大学高等教育研究開発推進センター)  
話題提供者：酒井博之(京都大学高等教育研究開発推進センター)  
村上正行(京都外国語大学マルチメディア教育研究センター)  
神庭貴昭(徳島大学大学開放実践センター)  
山田剛史(京都大学高等教育研究開発推進センター)  
指定討論者：大山泰宏(京都大学高等教育研究開発推進センター)  
中原 淳(東京大学大学総合教育研究センター)  
司会者：山田剛史(京都大学高等教育研究開発推進センター)

## 企画主旨



- モデル1のように、従来の研究の多くは、遠隔教育と対面教育とがそれぞれ独自の枠組みのもとで研究され、その結果は個別領域内で蓄積されている。
- モデル2では、遠隔教育の独自性を踏まえつつも、対面教育との異同を考究し、いずれかに回収するでもなく、その上層に位置づけられる「大学教育」そのものについて考える視点を提供する。本RTが志向する研究枠組みである。

## 本RTの流れ

- 授業実践の概要説明(山田)・・・10分
- 話題提供者4名・・・各20分(計80分)
  1. 酒井「オンラインとオフライン、同期と非同期の狭間で」
  2. 村上「コミュニケーションの観点から捉えた遠隔教育と高等教育」
  3. 山田「共時的・通時的視点から捉えた学びの変容過程：ボトムアップ教育論の組織化に向けて」
  4. 神庭「＜継続＞のある学生主導型授業：高等教育と生涯教育との接続へ」
- 指定討論者2名・・・各10分(計20分)
  1. 中原 淳先生
  2. 大山泰宏先生
- 指定討論者への回答・・・10分
- フロア・ディスカッション・・・30分

## 授業実践の概要①

実践名：「京都大学・鳴門教育大学バーチャル・ユニバーシティ(通称KNV)」  
期間・特徴：2003年度から3年間、両大学をインターネット回線で接続し、ビデオチャットを利用した遠隔授業実践  
スタッフ(2005年度)：京大側5名、鳴教大側5名  
京大側：田中実(教育哲学)、酒井(音響心理学)、山田(大学生心理学)、村上(教育工学)、杉原真見(教育法・センター院生)  
鳴教側：山崎洋子(教育哲学)、石村雅雄(教育制度学)、三宮真智子(認知心理学)、曾根直人(情報工学)、神庭(教育心理学・2004年度までは京大側スタッフ)  
\* スタッフは、講義の進行、機器準備、ビデオ撮影、電子掲示板の書き込みに対するフォローなどを分担。  
受講生(2005年度)：京大側12名、鳴教大側7名(詳細は下表)

### 利用ツール

- ①ビデオチャット(Net Meeting)
  - ②電子掲示板  
Web Site「京鳴バーチャル教育大学」
  - ③チャット(「井戸端会議」)
  - ④テレビ会議システム(Polycom社)
  - ⑤全体での授業後の振り返り
- \* なお、臨時措置として、フリーのIP電話(Skype)も使用している。

表2-2 ビデオチャットでの選分

	京都大学	鳴門教育大学
1 期	5 名 (内 1 名が 4 期生)	2 名 (現職教員不在)
2 期	4 名 (内 1 名が 3 期生)	2 名 (内 1 名が現職教員)
3 期	3 名	3 名 (内 1 名が現職教員)

## 授業実践の概要②

表2-1 2005年度 KNV の授業スケジュール

期	内容	備考
第1期(4/13)	ガイダンス(開校説明)	機密保護テスト
第2期(4/20)	テーマ決定に際して各大学で議論(1期目)	
第3期(4/27)	テーマ決定に際して各大学で議論(2期目)	電子掲示板
第4期(5/3)	全席で自己紹介(テレビ会議システム)	ビデオチャット参加手段
第5期(5/10)	ビデオチャット(1期目)	※
第6期(5/20)	ビデオチャット(2期目)	※
第7期(6/3)	ビデオチャット(3期目)	
第8期(6/10)	ビデオチャット(4期目)	
第9期(6/17)	ビデオチャット(5期目)	
第10期(6/24)	ビデオチャット(6期目)	
第11期(6/30)	ビデオチャット(7期目)	
第12期(7/7)	ビデオチャット(8期目)	各大学の議論のまとめ
第13期(7/14)	食育講座(テレビ会議システム)	各大学の発表および質疑応答
第14期(7/21)	総括(各大学)	振り返り

※ 授業期間終了後、全受講生(19名)を対象として、1名あたり約1時間のインタビューを実施している。

## 留意事項

- 本RTは、一授業実践を丹念に多角的に検討し、大学教育における「視点」を提供し、共有することを意図している。
- 故に、「どうすればいいのか?」といった直接的な「方法(ハウツー)」への回答を提示するものではない。
- また、この概要説明で用いられている表や詳細は、「酒井博之・田中実 2005 遠隔連携ゼミにおける学びの構造の構築化 京都大学高等教育研究, 11, 33-66」を参照されたい。
- 本授業実践は、文部科学省科学研究費補助金(基盤研究(B) 課題番号: 16300270)「大学授業実践の質的研究」にもとづく電子メディア化とFDネットワークの構築」(研究代表者: 田中実、平成15~17年度)の助成を受けている。

### フロアの方へのお願い

- 出来るだけ多くの参加者のご意見をお聞かせ願えればと思っていますので、長時間のご発言は切らせて頂くことがあります。
- また、今後の研究に活かしていきたいと思っておりますので、配付資料の中にありますアンケートにお答え頂ければと思います。

よろしくお願い致します。

第12回大学教育研究フォーラム ラウンドテーブル企画  
「遠隔授業を通して見えてきた大学教育の未来」  
2006.3.28 京都大学吉田南1号館


開催機材1

**オンラインとオフライン、  
同期と非同期の狭間で**

酒井 博之  
京都大学高等教育研究開発推進センター  
sakai@z04.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

## 議論の進行

第4回 (5/11～)	5	ビデオチャット チャット併用	2	ビデオチャット 座席配置工夫	2	ビデオチャット ハウリング
第5回 (5/18～)	3	BBS→チャット 進展せず	2	ビデオチャット	6	チャット、 京大中心の議論
第6回 (5/25～)	6	チャット →IP電話	4	チャット →IP電話	8	チャット →IP電話
第7回 (6/1～)	7	体験談	9	体験談	28	苦痛、多忙
第8回 (6/8～)	6	慣れ 意思疎通良好	11	「間」を感じる	13	鳴門1名 ビデオチャット不良
第9回 (6/15～)	0	スムーズな議論を したい	3	スムーズな議論 をしたい	9	噛み合わない
第10回 (6/22～)	5	「まとめよう」 チャットで議論	6	まとめを意識	9	体験談



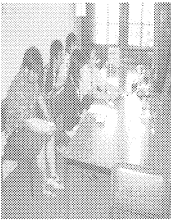
KNVにおける意思疎通様式							
		メディア	主な 形態	双方向 性	同時 (同期)	非 同期	特 長
オンライン	同 期	テレビ会議システム ビデオチャット	話し言葉	画面上 に呈示	ディスプレイ	スピー カ	画質・音質差
		IP電話	話し言葉	—	—	スピー カ	
		チャット	書き言葉	画面上	—	—	
	非同期	電子掲示板	書き言葉	画面上	—	—	書類添付可能
オフライン	同 期	振り返り	話し言葉	呈示	対面	対面	作戦会議やグル ープ間会話
	非同期	印刷物	書き言葉	直接	—	—	自己紹介など

**ビデオチャット(オンライン・同期)**

- ゲートキーパー不調で、第4～6回はチャットやBBSを利用  
【鳴門1班、発表資料】「トラブルは付き物だ。なんとかなるだろう。」
- 初回は、音声の調整をする場面が多い  
☞ 音量やエコーの調整、聞こえているかの確認
- 両大学代表による1対1でのトランシーバー型のやりとり  
☞ 大学内での会話(雑談や作戦会議)が多い  
☞ 手持ちぶさたになる者もいる
- ビデオチャット接続後の体験談(第7回)は議論進展のきっかけ?  
☞ 3班は第4回に体験談をしたが、議論は膠着

**初期のビデオチャット 1**

【第4回(1班)】  
京大C:「すみませんー。ちょっと、そっちの声が小っちゃいのは…」  
「どうしたらいいのかな?」(京大側に向けて)  
京大D:「こっちのボリュームあげたら?」(京大C、音量上げる)  
京大C:「ちょっと、聞こえやすくなりました」  
鳴門G:「もしもし!」  
京大C:「はい!」(一同笑)「反射的に返事してもた」  
鳴門G:「聞こえますか?」  
京大C:「はい、めっちゃでかいです」  
「めっちゃでかいで」(振り返って京大Bに向かって)  
鳴門G:「先しゃべります」  
京大C:「はい」



【第4回(1班)】  
教員E:「しゃべるの、難しい?」  
京大C:「そうですね。説明とかしたりするのに時間がかかる。切れ切れに  
なると全体の意味がつかめない…」

**初期のビデオチャット 2**

【鳴門1班、発表資料】  
ただし、NMIになれるまでは、自分の映像が気になったり、相手にちゃんと情報が  
届いてるか気になったりして、すこし煩雑な感じがした

## 電子掲示板(オンライン・非同期) 1

- ・即座に言語化できないことへの補完。

【第5回(2班)、授業終了直後】

京大A:「書く場合は、そういう自分の意見がまとめられるんだけど、話になると、ちょっと…」

京大B:「自分の意見も、他人の意見も、理解5割くらいの状態です…(笑)。完全に納得するにいかない状態でしゃべってる。」

- ・まとまった意見の交換(一般の掲示板より情報が多い)
- ・まとめ(即ちリフレクションや情報共有も含まれる)

【第5回(2班)】

京大C:「そろそろ終わる、終了だということなんです。せっかく掲示板っていうものがあるんで、もし、よければ、せっかくこういう風にグループができた訳なんで、この時間だけじゃなくて、ふと思ったこととかを話しあったりとか、ネットっていう便利なものがあるんで、それを有効に活用して、お互いの意見を交換したりして、高め合えていけたらいいかなって思うんで、もしよければ、掲示板をこれからよくくみみて、意見を書き込んだりとか、していきたいな、っていう風に思うんですが、どうでしょうか。」

鳴門F:「そうしましょう。是非そうしましょう。ちょっと忘れてました。」



## 電子掲示板(オンライン・非同期) 2

- ・ビデオチャットでの議論に対する調整役として。

【京大3班C、電子掲示板(6/7)】

皆さんそれぞれにとってもお忙しいようですが、授業時間以外の話し合いも積極的に進めなければこの授業を有意義なものにすることができないと思います。

- ・授業でのBBSの利用

【第5回(1班)】…鳴門から『今日、話したいこと』と題する記事が来て

京大D、パソコンの前でしばらく悩む。

京大D:「何を求めているん? 経験談。」

京大B:「書いて、そこから話がどう展開していくか。」

京大D:「何か短く書いて、出方を見ようか?」(レスを書き込み)

## 同期一非同期の相互補完性

				平均アクセス回数				
1班	京都	23 (0)	33	68.8	0	0		
	鳴門	10 (0)		24.5	0			
2班	京都	35 (0)	46	76.8	1	1	1,962	
	鳴門	11 (0)		25.0	0			
3班	京都	39 (1)	73	36.7	7	17	1,567	
	鳴門	34 (2)		45.0	10			

\*他班からの投稿、授業時間内の投稿については除く。

\*\* ( ) は、内、教員の投稿数



## チャット(オンライン・同期) 1

- ・初期のグループ間のチャット

☞ キーボード共有や不慣れにより、遅延と議論停滞を解消することができなかった。

☞ グループ内の議論を短くまとめ、やりとりすることの困難さ。

☞ 相手のことを知らない、遠慮という要因もある。

【第5回(1班)】…授業で電子掲示板とチャットを使用

- 電子掲示板(約17分間)で、鳴門→京大→鳴門→京大と2往復のやり取りのみ

- この後、チャット(約20分間)でやり取りし、書き込みがスピードアップ

- 感想が中心の鳴門に対する不満

- 待っている間に京大の受講生間で行われた議論(いじめや学級崩壊について)の方が、量、質とも、はるかに進む

【京大1班C、電子掲示板(6/28)】

でも、顔が見えない場合、そういう安心感がない分、確認しようとする動きが出てくる。そうすると、意外と顔を突き合わせて話す時よりも相手の考えや気持ちの方が明確に伝わって来るように感じる事もあります。

【第5回3班】…授業でチャットを使用

途中から受講生の集中力が切れる。京大内での議論により、すでに意見がまとまってしまう。



## チャット(オンライン・同期) 2

- ・1班の後期のチャット

☞ 参加の度合いは強かった(個別に分かれたため?)

☞ チャットをするんだという意志の共有や慣れ

☞ ある程度、まとまった時間を確保できた

☞ 他班に対する優越(仲のよさのアピール)

※第9回(6/15~21)の週はBBSに書き込みなし、6/25、28にチャット。

【鳴門1班、発表資料】「書き込まなくても大丈夫という安心感」

## IP電話(オンライン・同期)

- ・京大一鳴門の構図の打破

【第6回(2班)】…IP電話でのやり取り

京大A:「これ、全部入れればいいのにね」

京大B:「ほんとにね。大きい声で、大きい声で。それ、いいかも知れない。」

鳴門F:「聞こえますよー。」(一同笑)

京大A:「よかった」

京大B:「筒抜けにする方向で行きます。」

## オフラインでは 1

大学間のコミュニケーションはすべてオンラインで構成されていたが...

### ・ リフレクション

☞ 自らの振り返り、他班の動向、教員の発言

【第6回振り返り】

教員A:「...受け入れられたっていう感じがあったら、あそこまでしゃべらんのじゃないか、っていう感じもあるんだよね。...もうちょっと安心感が出てくるまで、時間がかかるかもしれない。」

【第7回振り返り】

教員F:「思ってること、ぼろって言うてもいいと思うんですよ」

【第9回振り返り】

教員A:「...ほんとに生きる力を育てたとしたら、薄っぺらな学力の方に結びつくじゃないかって言う話をいっぱいやってたやないか。あれが一番いい所の議論だし、本来僕らがここで考えるに値する問題になるわけや。...で、そういう方に議論していくと、彼女の防衛とか攻撃を、打ち破ることができるはずだし、本来の学力の意味合いも、僕らが考えることに意味がある訳よ。だから、そういう所にまで追いつめて、議論を持ってきたというのは、大成功じゃないか。...」



## オフラインでは 2

### ・ グループ内の会話

【第5回(1班)】...接続待ちの約10分間いじめについて議論

京大A:「何か話さない?」(一同笑)

京大B:「俺、めっちゃしゃべろうと思ってたで。」

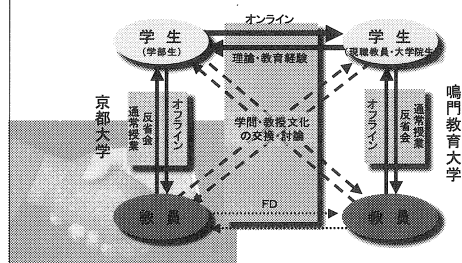
京大D:「じゃあ、どうぞ。」

### ・ 作戦会議

☞ 授業前後に議論の進め方について、作戦会議

## KNVの設計

- ・ 遠隔、協調型、異文化交流、学生主導型、シンセシス型のハイブリッド
- ・ オンラインーオフライン、同期一非同期の複合的な環境
- ・ 負荷がかかった状態だからこそ、授業に対するコミットの度合いが増幅



## 大学教育へ

- ・ KNVでは多様なツールが提供されたが、それらにより意思疎通環境に負荷をかけることで、学生が情報を取りに行くという行為に対してより自覚的になったのではないかな。
- ・ 遠隔でない通常授業においても、教員ー学生、学生同士の意思疎通に対する重要性は変わらない(例えば、ステレオタイプの克服は遠隔のみの現象でない)。
- ・ 例えば通常授業は音声が意思疎通のメディアとなるが、十分に検討されているだろうか(つまり、経験則により場が成立しているのではないだろうか)。





## コミュニケーションの観点から 捉えた遠隔教育と高等教育

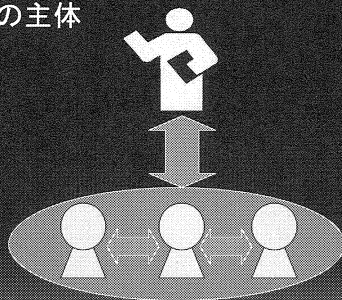
京都外国語大学  
マルチメディア教育研究センター  
村上正行

## 本報告の概要

- 大学授業におけるコミュニケーション
- 高等教育における遠隔教育
  - 京都大学における遠隔教育実践
  - KNV実践(本RTの共通素材)
- 大学教育への適用について

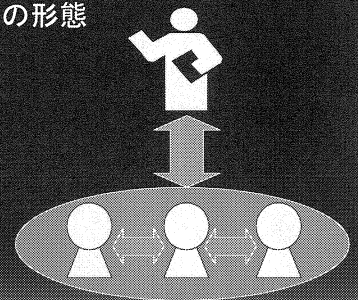
## 大学授業におけるコミュニケーション

- コミュニケーションの主体
  - 教員—学生
  - 学生—学生



## 大学授業におけるコミュニケーション

- コミュニケーションの形態
  - バーバル
    - 講義
    - 議論
    - (相互)評価
  - ノンバーバル
    - 視線一致
    - うなづき
    - 表情



## 遠隔教育の普及

- 近年、情報コミュニケーション技術  
(Information Communication Technology)  
が急速に発達
- 遠隔地間のコミュニケーションが可能
- 映像や音声の保存・編集なども容易に
  - CAI・ITSからCMCへ

高等教育において遠隔教育が普及

## 遠隔教育におけるコミュニケーション

- 遠隔教育実践では、遠隔地の教員や受講生が、システムを介してコミュニケーションするため、通常授業よりも強調される点がある
  - 受講生の文化的背景の差異
  - コミュニケーションのあり方

## 遠隔教育の意義

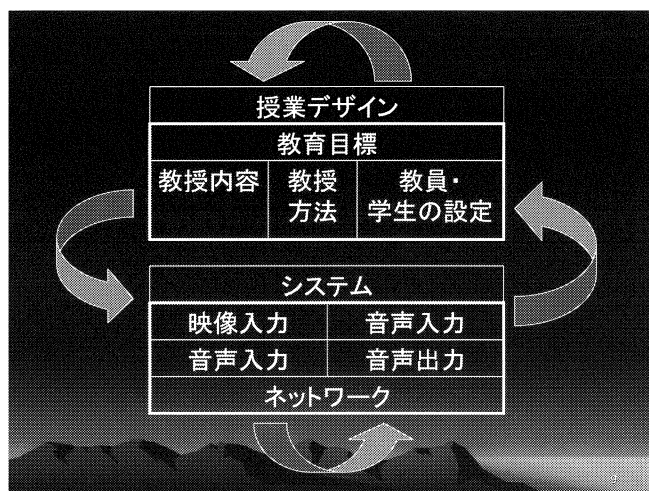
- 遠隔教育実践の設計を考えると、  
遠隔であることの意味を考える必要がある  
– 吉田（2001）「遠隔授業を教室の授業に近づけるだけでは、遠隔授業はいつまでも代替としての意味しか持たない」
- 遠隔教育の価値が対面授業より劣ってしまう可能性

## 遠隔教育の意義

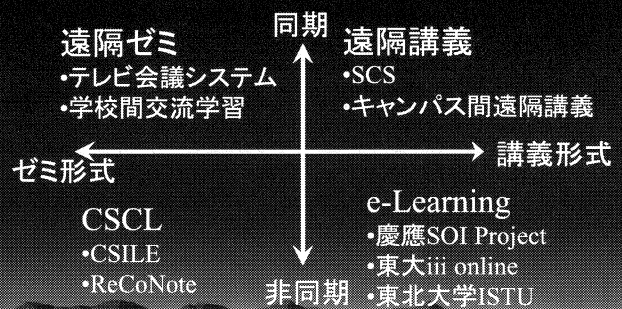
- 遠隔教育実践をデザインするには、遠隔の特性を活かすよう、留意すべきである



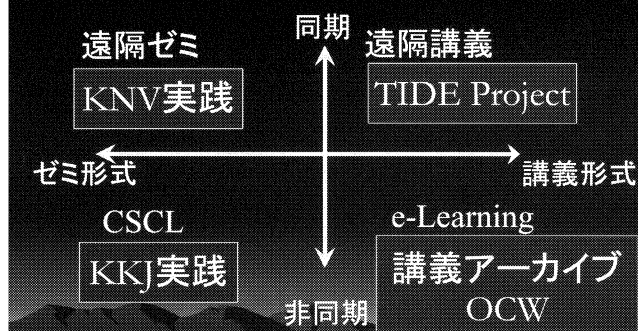
裏を返せば、遠隔教育実践で得られた知見を通常の授業でも活かすことができるのでは？



## 遠隔教育実践の分類



## 遠隔教育実践の分類



## TIDE Project

(Trans pacific Interactive Distance Education)Project

- 3者の共同研究として、1999年10月から開始
  - 京都大学総合情報メディアセンター (現学術情報メディアセンター)
  - UCLAデジタルイノベーションセンター (CDI)
  - NTT
- 2005年前期までに13の授業が開講



## 講義室内の設備

- 撮影用カメラ4台
- スクリーン2面
- 電子黒板
- マイク



## 評価において重要視される要因

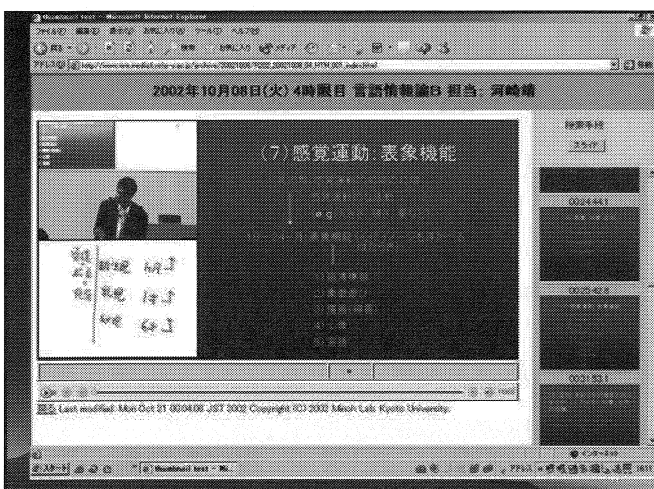
- システムの性能  
画質や対話性の向上 ⇒ 「満足度」に影響
- 時間的推移による変化  
「システムの性能」⇒「授業内容」
- 文化別差異
  - アメリカの学生 「授業内容の理解」
  - 日本の学生 「授業の雰囲気、異文化体験」

## 授業する上での問題点

- 講師が相手側の受講生の様子を把握することに関する問題
  - 講師用に準備されるスクリーンなどの問題
  - UCLAの講師が日本の学生の状況を把握できないことからくるストレスを感じていた
    - ・ 質疑応答の頻度の差、反応の違い
- 受講文化の違いと遠隔コミュニケーションによる他者性によって葛藤が生じた

## 講義アーカイブ

- 講義終了後、両大学の様子を撮影された8本の映像から、京大側とUCLA側それぞれ1本の映像を選択し、Webで見ることができる



## MIT Open Course Ware

- MITが数年かけてすべての授業資料を公開する試みを始めている  
<http://ocw.mit.edu/>
- 日本でも先日6大学が「日本OCW連絡会」が発足  
<http://www.jocw.jp/>



## LMS・CMS

- Learning Management System
- e-Learningなどの教材・学習管理を行う
  - WebCT
  - BlackBoard
  - exCampus(NIME)
  - CFIVE(東京大学・日本ユニシス)
  - CEAS(関西大学)
  - ULAN Project(京大・名大・阪大)

## KKJ実践

- 合同合宿をとりいれた遠隔ゼミを実施
  - 1999年度から3年間
  - 京都大学と慶應義塾大学を対象
- オンラインとオフラインを組み合わせることによって、様々なコミュニケーションを体験することができる環境を設定
- 学生が主体的に授業を構成することを目標

## KKJ実践の模式図



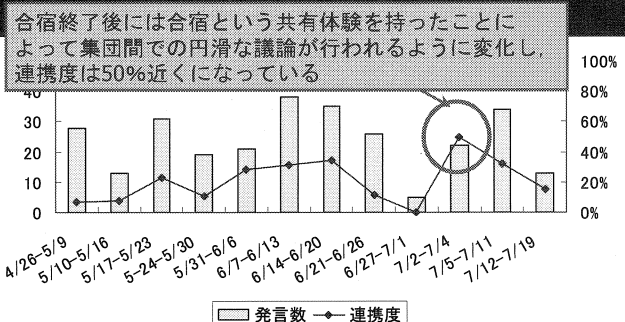
## KKJ実践の特徴

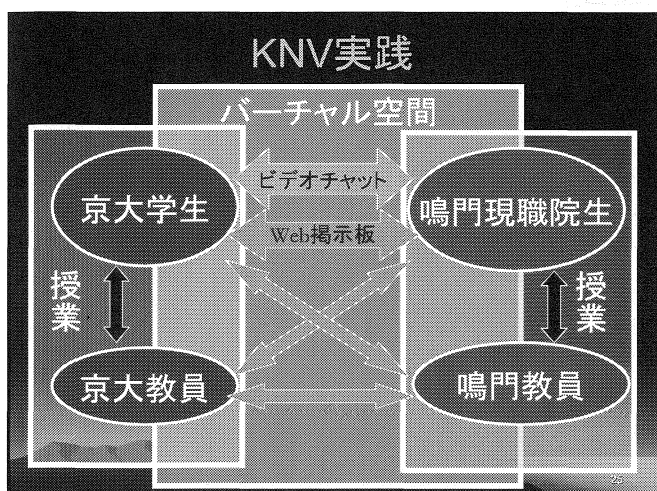
- 3つの学習環境を提供
- 4月から7月までの半期間、週1回の授業を行う
  - 各ゼミの内容は特に統制せず、独立に行う
- 6月後半に2泊3日の合同合宿を行う
  - 合宿の内容は、学生の議論によって決定される
- 双方向のコミュニケーションメディアとしてWeb掲示板を用いる

## 授業全体の評価

- 授業全体を通して京大生19名中15名の学生が学びを感じていた(溝上・田口 1999)
- その中でWeb掲示板は4つの機能を果たし、学生の学びを支援して授業目標を達成するために有効に働いたと考えられる
- しかしながら、両大学間のコミュニケーションがずっと活発に起こったわけではない
  - 合宿までは、京大にとって慶應は単なる「外部」
  - Web掲示板は慶應と京大をつなぐ唯一のメディアであったが、慶應と京大が掲示板を通して議論をするということはほとんどみられなかった

## 他集団連携度





### 利用したシステム

- 一般的で安価な装置を組み合わせたもの
  - ビデオチャット
    - USBカメラ+Microsoft社のNetMeeting
  - テレビ会議システム(H.323)
    - Polycom社 ViewStation128

↓

伝達できる情報量は少ないが、

- 授業目的を達成できる
- 実践から得られる知見の一般性が高められる

### 授業目標

- 本実践は大きく2つの授業目標を達成するためにデザインされている
  - 教育方法の理解、メディアの活用
  - 学習内容

### 教育方法の理解・メディアの活用

ICTを介して切り取られた情報を交換

↓

- 受講生に
  - コミュニケーションのあり方
  - 遠隔教育という教育方法そのものについて考察させる

### 議論への集中

- 鳴門「限られた環境で音声に集中しようとしたので意見が活発になった。対面ならここまで議論を活発にしなかったかもしれない」
- 京大「直接話をするよりも思っていた以上に話づらいなあということでした。(中略) 普段の話し合い以上に、相手に自分の意思を伝える、そして相手の意思を聞き取るということが非常に意識されるということです」
- 限られた環境によって、発言や聞き取りに集中し、議論への関わりを強く持とうとした

### 冗長な情報の伝達

- 京大「お互いの雑談を相手側に聞こえるようにするという形を取ることで(京大側と鳴門側の二極化の様相を呈することを)解決できたように思う」

↓

相手の情報をなるべく獲得しようと試みる

- 京大「遠隔では言葉に重点を置く一方で、対面は余り言葉に重点を置かなくてもよい。伝えようとしなくても伝わるし、伝えようとしないう」



## コミュニケーションの相対化

- 京大「対面のコミュニケーションに近づけようとしていたが、そんなことをしなくてもよいと気づいた。これはこれで、このようなコミュニケーションなんだと思うようになってきた」
- 情報量の限定される遠隔コミュニケーションを対面とは異なるコミュニケーションの一形態と受け止め、対面と遠隔の相対化を通じて、コミュニケーションのあり方について考えることができたと考えられる

## 学習内容の目標

- 議論を通して視点の違いを感じることによって、自らの考えを振り返り、深化させる
  - 教育学部生と現職教員院生という異なる立場
  - 教育に関するテーマでのグループディスカッション
- 「学生が半自覚的に保持する〈教育に関する前理解〉に働きかけて、これを反省を踏まえた〈理解〉に高める」(田中2003)

## 「教師－生徒」の枠組み

- (京大A)『教師』をくずせず、受け答えは教師－生徒のようになった。
- (京大B) 鳴門の方は『個々の生徒によるからね』という答えが多く、一般的にこうだという話にはならなかった。考えている次元がちがうのかな

“教師に現場の事を聞く”といった「教師－生徒」の枠組みにとらわれ、異質な部分が必要以上にクローズアップされ、イメージの強化に結びついたといった発言が多く見られた

## 集団内の結束力の強化

- 2004年は最初の3回の授業を、各大学で実施
  - 「現場の様子を聞く」ことにならないように、対等に議論できるテーマを考えるように指導
- 各授業終了後、グループディスカッションの内容をそれぞれ報告するようにした



各集団の結束力を高めることも目指す

## 対等に議論できるテーマ

- うまく議論できた班では「教育実践で取り扱ってこなかったテーマ」について議論
  - 愛国心
  - 死の教育
- 「現場について聞く」という形態にならず、両大学の関係が対等なものとなり、お互いが理論や経験に基づいて自分の意見を述べることができたからだと考えられる

## 価値観のゆらぎ

- 異文化との接触によって、自分の価値観をゆさぶられたことを話した学生もいた
- (鳴門Q) 京大Rさんは話を「破壊」していった。大事だと思った、自分の身にしてみているものを見直さなければならない
- (鳴門R) 京大生は、多層的にいろいろ考えているし、原因をいろいろ出して考える。頭が固くなった自分としてはそういうのを身につける必要がある

## KNVにおけるコミュニケーション

- 議論への集中
- 冗長な情報の伝達
- 対面と遠隔の相対化を通じて、コミュニケーションのあり方について考えることが可能
- 集団間の対等な関係を構築
- 集団内の結束力の強化



大学授業一般においても重要なポイント

## 大学授業を考える時に

- 遠隔教育実践を対象に研究して得られた結果は、大学授業におけるコミュニケーションを考える際や、よりよい大学授業を考える際に活かすことができる可能性が大きい
- 遠隔教育のみならず、さまざまな実践研究から得られた知見を、いかに授業に適用していくかを考えていくことが重要